

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1932-1933. — N° 162.

Travail de la Clinique obstétricale du Professeur VORON

LE TRAITEMENT
DU
CANCER DU COL UTÉRIN
AU COURS DE LA PUERPUÉRALITÉ
(A propos de 84 Observations.)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 5 Avril 1933

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Edouard ROCHET

Né, le 17 avril 1902, à Lyon (Rhône),
Ancien Interne des Hôpitaux.



LYON

SOCIÉTÉ ANONYME DE L'IMPRIMERIE A. REY

IMPRIMEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
1933

LE TRAITEMENT
DU
CANCER DU COL UTÉRIN
AU COURS DE LA PUERPUÉRALITÉ

(A propos de 84 Observations.)

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. I. HUGOUNENQ DOYEN HONORAIRE.
J. LEPINE DOYEN.
A. MOREL ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ,
ROCHET, BARRAL, ROLLET.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements.	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
	VORON
	X (BONNET, agrégé, chargé de cours)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	NICOLAS
Clinique neurologique et psychiatrique.	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants.	MOURIQUAND
Clinique des maladies des femmes.	VILLARD
Clinique oto-rhino-laryngologique.	COLLET
Clinique des maladies des voies urinaires.	GAYET
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	NOVÉ-JOSSERAND
Clinique et prophylaxie de la tuberculose.	COURMONT (P.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.	CLUZET
Chimie biologique et médicale.	FLORENCE
Chimie organique et Toxicologie.	MOREL
Matière médicale et Botanique.	MANCEAU
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	GUIART
Anatomie	LATARJET
Histologie	POLICARD
Physiologie	DOYON
Pathologie externe	LERICHE
Pathologie interne	FROMENT
Pathologie et Thérapeutiques générales	CADE
Anatomie pathologique	FAVRE
Chirurgie opératoire	PATEL
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.	ARLONG (F.)
Médecine légale	ETIENNE MARTIN
Hygiène	ROCHAIX
Thérapeutique	SAVY
Pharmacie et Pharmacologie.	LEULIER
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PIERY

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie	M. CONDAMIN.
Chargé d'un cours d'anatomie médico-chirurgicale.	THEVENOT (Léon)
Chargé d'un cours d'embryologie	NOEL

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Chirurgie expérimentale	MM. TAVERNIER
Stomatologie.	PONT

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	DUFOURT	DECHAUME	GUILLEMINET
RHENTER	DEVIC	BERNHEIM	MORENAS
MAZEL	GABRIELLE	POLLOSSON	REBATTU (Ch.)
SANTY	MARTIN (Joseph)	CHAMBON	REVOL (Ch.)
CHALIER (André)	ROCHER (Ph.)	CIBERT	SEDALLIAN (Ch.)
CHALIER (Joseph)	WERTHEIMER	EPARVIER	ENSELME (Ch.)
DUMAS	GATE		

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. VORON, *President*; VILLARD, *Assesseur*;
MM. RHENTER, et EPARVIER, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1932-1933. — N° 162.

Travail de la Clinique obstétricale du Professeur VORON

LE TRAITEMENT
DU
CANCER DU COL UTÉRIN
AU COURS DE LA PUERPUÉRALITÉ

(A propos de 84 Observations.)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 5 Avril 1933

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Edouard ROCHET

Né, le 17 avril 1902, à Lyon (Rhône),

Ancien Interne des Hôpitaux.



LYON

SOCIÉTÉ ANONYME DE L'IMPRIMERIE A. REY

IMPRIMEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

1933



A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MA GRAND'MÈRE

A MA SŒUR ET A MON BEAU-FRÈRE

A TOUS LES MIENS ET A MES AMIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR VORON

Nous avons l'honneur d'être son élève
et de travailler sous sa direction éclairée.

Nous avons toujours trouvé près de
lui, l'accueil le plus aimable, des encouragements précieux et une bienveillante
indulgence. Au cours des heures passées
à ses côtés, nous avons pu admirer son
sens clinique averti, son incomparable
culture, le charme de sa conversation
et de son esprit.

Qu'il nous soit permis en lui offrant
ce travail, qu'il a inspiré, de le remercier
de toutes les preuves de bonté qu'il nous
a si souvent témoignées, et de l'assurer
de notre profond attachement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR VILLARD

C'est dans son service que, jeune étudiant, nous avons fait nos premiers pas dans la carrière médicale. Plus tard, nous avons eu l'honneur d'être son interne. De son enseignement, il nous restera l'impression la plus durable. Nous avons pu apprécier la précision de son examen clinique, la logique rigoureuse de ses conclusions thérapeutiques, son art de la technique chirurgicale.

Au cours de la rédaction de ce travail, il nous a aidé de ses conseils si précieux. Il nous fait aujourd'hui le grand honneur d'être notre juge, nous lui témoignons ici toute notre respectueuse gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RHENTER

Nous avons été son interne, et il est le Maître de Conférences chez qui nous avons passé de bien agréables soirées d'étude. En toutes circonstances nous avons eu le bonheur de profiter de son brillant enseignement. Toujours, il nous a prodigué son amabilité et les conseils de sa clairvoyante expérience. Nous sommes heureux de le remercier et de lui exprimer notre reconnaissance et notre respectueux dévouement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ÉPARVIER

Nous avons eu le plaisir de le rencontrer bien souvent au cours de notre internat. Chaque fois, nous avons pu apprécier le charme de son esprit et ses qualités de cœur. Nous ne saurions oublier l'intérêt qu'il nous porte. En le remerciant du nouveau témoignage de sympathie qu'il nous donne, en acceptant d'être notre juge, nous l'assurons de notre bien vive gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ TRILLAT

En très respectueux hommage de reconnaissance pour le semestre si fructueux passé dans son service.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
PHILIPPE ROCHET

En témoignage d'affectueuse gratitude pour tout ce qu'il a fait pour moi.

A MON AMI LE DOCTEUR BROCHIER

Des souvenirs communs d'enfance nous rapprochent. Une amitié fraternelle de tous les instants, jamais démentie, même dans les circonstances douloureuses de la vie, nous lie. Qu'il trouve ici le témoignage de ma profonde affection.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR VILLARD.

MONSIEUR LE PROFESSEUR SAVY.

EXTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR DESGOUTTES.

MONSIEUR LE PROFESSEUR TIXIER.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ TAVERNIER.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUMAS.

MONSIEUR LE PROFESSEUR FAVRE.

MONSIEUR LE PROFESSEUR COMMANDEUR (*In
Memoriam*).

INTERNAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DEVIC.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ COTTE.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ TRILLAT.

MONSIEUR LE PROFESSEUR VILLARD.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RHENTER.

MONSIEUR LE PROFESSEUR VORON.

MONSIEUR LE DOCTEUR MOLIN.

LE TRAITEMENT
DU
CANCER DU COL UTÉRIN
AU COURS DE LA PUERPUÉRALITÉ
(A propos de 84 Observations.)

INTRODUCTION

La coexistence du cancer du col utérin et de la grossesse est classiquement peu commune, elle n'est cependant pas exceptionnelle.

Méconnue jusqu'au xvi^e siècle, époque où les médecins acceptant l'opinion d'HIPPOCRATE, croyaient que le cancer s'opposait à la fécondation, elle est mise en évidence par RYFFIUS, qui, le premier, en 1580, classe le cancer du col utérin comme un obstacle pouvant venir compliquer l'accouchement. Par la suite, BARTHOLIN, puis MAURICEAU, dans son *Traité des maladies des femmes grosses et de celles qui sont accouchées* (ouvrage paru en 1761), montrent que le cancer du col utérin n'est pas une cause absolue de stérilité et peut devenir un obstacle à l'accouchement.

Dès ce moment, les observations publiées à ce sujet

sont nombreuses ; maintes fois d'ailleurs, faute de pouvoir préciser la nature de l'affection, néoplasmes et tumeurs fibreuses de l'utérus sont confondus. Les progrès de l'anatomie pathologique permettent cependant de délimiter le sujet, et au cours du siècle dernier, de nombreux travaux, en particulier ceux de HACHMANN, PUCHELT, COHNSTEIN, en Allemagne, ceux de CHANTREUIL, et surtout la thèse d'agrégation de BAR, en France, viennent préciser la question.

Depuis cette époque les ouvrages concernant l'association cancer du col et grossesse ont été innombrables, et avec eux le nombre des observations connues a augmenté dans de grandes proportions. C'est ainsi que COHNSTEIN réunit 127 cas jusqu'en 1873, THEILHABER 165, de 1873 à 1893 ; NOBLE, 166, de 1886 à 1896. LEVANT, dans sa thèse parue en 1912 et intitulée *l'Hystérectomie totale dans le traitement du cancer du col de l'utérus au cours de la grossesse, de l'accouchement et du post-partum*, put grouper 258 observations de cancer du col au cours de la gestation ou des suites de couches traités chirurgicalement.

Plus près de nous, les thèses de NOYER, COMET, PERETTI DELLA ROCCA, à Paris ; celle d'ESTIENNY, à Toulouse, nous rapportent des cas plus récents encore. Personnellement, nous avons pu retrouver 24 observations de néoplasme du col coexistant avec la gestation ou le post-partum dans les différents services d'obstétrique ou de chirurgie des Hôpitaux de Lyon.

Ce rappel de quelques travaux antérieurs montre

que le cancer de la femme enceinte, sans être d'une fréquence extrême, ne constitue cependant pas une rareté clinique. Actuellement surtout, il semble que le nombre des cas rapportés ait augmenté de fréquence ; ces faits sont peut être liés à la notion de l'extension de morbidité du cancer, à l'augmentation de fréquence des tumeurs malignes chez la femme jeune, le néoplasme de l'utérus ne semblant plus uniquement l'apanage des vieilles femmes, mais aussi celui de femmes à un âge où elles sont parfaitement aptes de devenir enceintes.

Si la proportion de 1 cas de cancer du col de l'utérus pour 2.000 femmes en état de gestation, admise par BAR, confirmée par les statistiques de WINCKEL ou de SARWEY, peut paraître un peu forte, on peut, par contre, considérer comme un peu faible le chiffre de 1 pour 6.000 donné par PERETTI DELLA ROCCA dans sa thèse. A Lyon, au cours de ces cinq dernières années, les statistiques de la Clinique obstétricale portant sur 6.000 accouchements, nous ont permis de retrouver 5 cas de cancer du col et grossesse, soit une proportion de 1 cas pour 1.200 accouchements, chiffre d'ailleurs trop élevé pour être considéré comme représentant la proportion habituelle de la fréquence du cancer du col chez la femme enceinte. Quoi qu'il en soit, et malgré les différences parfois considérables observées dans les statistiques des divers auteurs, on peut dire que l'intérêt du traitement du néoplasme utérin associé à la gestation, ne tient pas à la fréquence plutôt faible de cette affection, mais aux conditions

dans lesquelles l'accoucheur et le chirurgien sont appelés à examiner de telles malades, et à poser pour elles des indications thérapeutiques.

On sait que nulle affection pathologique chez la femme enceinte ne soulève de problème plus angoissant, la guérison de la mère par les moyens chirurgicaux n'étant souvent possible qu'au prix du sacrifice de l'enfant, la sauvegarde de la vie de ce dernier étant, par contre, trop souvent préjudiciable à l'avenir de la mère.

Au cours de ces dernières années, l'emploi de nouveaux moyens thérapeutiques contre le cancer utérin, sous la forme du radium en particulier, a permis d'envisager dans certains cas la préservation possible des deux existences, maternelle et fœtale, but essentiel des accoucheurs.

C'est dans ces conditions, les hasards de la clinique nous ayant permis d'observer trois cas de cancer du col au cours de la grossesse ou des suites de couches pendant ces derniers mois, qu'il nous a paru intéressant, sous l'inspiration du professeur VORON, de rechercher quels étaient les résultats obtenus par les différents moyens thérapeutiques utilisés contre le cancer du col utérin chez la femme enceinte, et d'en déduire si possible une ligne de conduite suivant les cas rencontrés. Nous nous sommes efforcés, d'autre part, de montrer quelle a été l'évolution des idées dans le traitement de cette affection, au sein de l'Ecole Obstétricale lyonnaise, qui fut, lors des thèses déjà anciennes de GAILLY, BRIEND, CON-DAMIN, à l'avant-garde des partisans convaincus

du traitement chirurgical du cancer du col au cours de la gestation, à une époque où la majorité des accoucheurs français n'osaient se risquer à une conduite thérapeutique active.

Avant d'aborder le vif de notre sujet, nous avons cru utile de rappeler, dans un court exposé, les points particuliers du tableau clinique de la grossesse compliquée de cancer du col utérin. C'est de ces particularités, en effet, que dépend bien souvent la conduite à tenir au cours du traitement.

LE CANCER DU COL UTÉRIN CHEZ LA FEMME ENCEINTE

RAPPEL CLINIQUE

Apparaissant le plus souvent entre 35 et 45 ans, chez des multipares dont le col a été déchiqueté par des traumatismes obstétricaux antérieurs, le cancer du col de l'utérus, au cours de la gestation, comprend, comme chez la femme non gravide, deux variétés de localisation, le cancer du museau de tanche et le cancer endocervical.

Le *cancer du museau de tanche* peut se voir sous deux aspects principaux :

1^o La forme végétante, débutant à la surface du museau de tanche, aux dépens de l'épithélium pavimenteux stratifié qui tapisse ce dernier. Il donne rapidement des bourgeons exubérants qui constituent bientôt un volumineux chou-fleur s'effritant et saignant au contact du doigt, et masquant plus ou moins l'orifice externe du col.

2^o La forme nodulaire, se développant sous la

muqueuse et donnant au col une dureté ligneuse. C'est avant tout une forme de début, évoluant soit vers la forme végétante, soit vers l'ulcération.

Dans ces deux formes, l'examen microscopique après biopsie montre qu'il s'agit le plus souvent d'épithélioma pavimenteux tubulé ou lobulé, avec globes épidermiques et cordons épithéliaux à cellules atypiques.

Le *cancer endocervical* a un début particulièrement insidieux, il se développe dans la cavité cervicale, laissant intact l'aspect extérieur du col. Par la suite, le néoplasme évolue, soit vers la formation d'un bourgeon faisant issue par l'orifice externe du col, soit vers un processus d'ulcération creusant plus ou moins profondément le col auquel il donne l'aspect de col en entonnoir.

L'examen histologique montre qu'il s'agit le plus souvent d'un épithélioma cylindrique.

Différentes dans leur localisation primitive, les deux variétés de cancer du col n'ont pas une évolution identique. L'extension de la forme végétante se fait assez lentement, vers les culs-de-sac vaginaux, la vessie ; plus rarement vers le rectum, tardivement se fait l'envahissement de la base des paramètres par voie lymphatique avec atteinte ganglionnaire possible.

Le cancer endocervical donne des propagations beaucoup plus rapides, car il s'étend de proche en proche sur la muqueuse utérine jusqu'au niveau

de l'isthme, puis tend à envahir le tissu cellulaire pelvien, la base du ligament large, englobant les éléments vasculaires et l'uretère dans une gangue de tissus cancéreux. Les ganglions hypogastriques sont rapidement atteints.

On aperçoit déjà, suivant la forme en présence de laquelle on se trouvera, la nécessité d'une intervention thérapeutique plus ou moins précoce et des indications variables sur les moyens à employer — chirurgie ou radium — suivant la forme histologique du néoplasme.

Nous serons brefs sur la symptomatologie de l'affection qui nous intéresse. La sémiologie du cancer utérin au cours de la gestation est bien connue actuellement.

Les premiers signes qui apparaissent sont les mêmes que pour tout cancer du col utérin : pertes blanches suspectes, plus ou moins ichoreuses, rosées, un peu fétides ; d'autres fois ce sont des douleurs précoces, hypogastriques sacrées ou crurales ; mais le symptôme caractéristique et qui le premier attire l'attention des malades, est l'apparition de petites métrorragies peu abondantes au début, survenant après un traumatisme léger, après le coït ou au cours d'une injection vaginale. Ces signes fonctionnels apparaissent sinon plus précocement, du moins avec une plus grande intensité qu'en dehors de la grossesse et inquiètent assez tôt les malades surprises par l'apparition de ces pertes rouges survenant anorma-

lement au cours de l'aménorrhée gravidique physiologique. C'est cette raison qui assez souvent amène les femmes à demander un avis médical précoce.

Il n'en n'est pas toujours ainsi, et dans certaines observations le tableau symptomatique ne comprend que quelques troubles urinaires vagues, quelques pertes blanches d'allure banale, tous symptômes n'attirant pas l'attention des malades. Lorsque le tableau clinique se présente avec les signes caractéristiques que nous avons décrits plus haut, le diagnostic est facile. Le toucher le confirme.

Celui-ci permet en effet de sentir l'existence, soit d'une tumeur végétante en chou-fleur, friable sous le doigt, soit d'une ulcération cratériforme avec une induration ligneuse du col s'étendant plus ou moins loin dans les culs-de-sac vaginaux.

Dans quelques cas de néoplasme au début, un col déchiqueté de multipare, avec fissuration, cicatrices d'accouchements antérieurs, pourra faire hésiter dans la voie du diagnostic. Le placenta prævia, perceptible au travers d'un col entr'ouvert, peut être parfois confondu avec un cancer végétant. Un signe cependant a une valeur considérable et permet le plus souvent d'affirmer à lui seul la nature de l'affection. C'est le fait que la tumeur que l'on sent par le toucher saigne facilement au moindre contact.

La forme intracervicale peut être plus difficile à déceler, et on peut avoir quelques difficultés à éliminer un chancre syphilitique.

Dans tous les cas douteux, il ne faudra jamais hésiter à pratiquer une biopsie. Celle-ci correctement

faite n'aura aucune influence sur l'évolution de la grossesse et permettra d'affirmer le diagnostic en toute certitude.

Quant aux signes d'extension, ils seront parfois très difficiles à préciser, l'imbibition gravidique des tissus pouvant masquer l'infiltration des paramètres, et l'augmentation de volume de l'utérus pouvant, au moins au début de la grossesse, en diminuer la mobilité. Nous reviendrons d'ailleurs sur ces points à propos du diagnostic d'opérabilité du néoplasme du col utérin au cours de la gestation.

En ce qui concerne le diagnostic de la grossesse, dans le cas de cancer endocervical avec extension à la région isthmique, cas où la rigidité du col fait disparaître un des signes primordiaux de la grossesse au début, le doute ne doit plus être permis actuellement, on dispose en effet de réactions biologiques décelant de manière à peu près certaine l'existence d'une gravidité.

En résumé, en raison des signes cliniques généralement rencontrés, on peut dire que, dans la plupart des cas, le diagnostic du cancer du col au cours de la gestation n'est pas très difficile.

Pour compléter ce rappel clinique que nous avons voulu placer en tête de notre travail, il nous faut envisager rapidement, quelle va être l'évolution de l'affection qui nous intéresse, et quelle va être, d'une part, l'action du cancer sur la grossesse ; d'autre part, l'action de la grossesse sur le cancer. De ces considérations, dépend en effet le pronostic pour la mère et le fœtus, et les faits constatés

au cours de ces actions réciproques peuvent justifier les moyens thérapeutiques employés dans la lutte contre le cancer du col au cours de la gravidité et des suites de couches.

ACTION DU CANCER DU COL DE L'UTÉRUS

1^o SUR LA GESTATION.

C'est un fait classiquement bien connu que le cancer du col de l'utérus a une action néfaste sur la gestation.

Depuis les travaux déjà anciens de Chantreuil, Cohnstein, Bar, on admet que, dans un tiers des cas, la gestation est interrompue par avortement ou accouchement prématuré. L'avortement est en général précoce, survenant au troisième ou quatrième mois, l'accouchement prématuré aurait son maximum de fréquence au septième ou huitième mois.

La statistique de Cohnstein portant sur 100 cas, peut se décomposer ainsi :

- 68 accouchements à terme ;
- 15 accouchements prématurés ;
- 15 avortements ;
- 2 accouchements retardés avec rétention du fœtus mort.

Nombreuses semblent être les causes d'interruption de la gestation, le plus souvent elles sont

associées, on peut cependant en définir quelques-unes.

a) *Envahissement du segment inférieur*, surtout dans les formes intracervicales par suite de l'extension du cancer. Il en résulte la disparition de l'élasticité utérine et l'impossibilité de l'ampliation du pôle inférieur de cet utérus, ampliation nécessaire au développement de l'œuf qui, dans ces conditions, arrive à être tôt ou tard expulsé. Les cancers limités à une lèvre du col, sans atteinte de la cavité cervicale n'entraînent pas, en général, une interruption de la grossesse et ainsi se trouve confirmé, d'après Wolff, le rôle qui revient à l'envahissement du segment inférieur.

b) *L'infection de la caduque*, qu'entraîne fatalement l'existence d'un néoplasme ouvert à l'extérieur. Les bourgeons néoplasiques mal vascularisés, subissent une putréfaction plus ou moins marquée et déterminent la fixation de germes virulents dans la cavité utérine, avec production d'une réaction inflammatoire se traduisant par de l'endométrite avec hypertrophie de la muqueuse utérine, entraînant comme conséquences immédiates l'insertion vicieuse du placenta, cause si fréquente d'interruption de grossesse même en dehors du cancer du col utérin.

c) *L'atteinte parfois très prononcée de l'état général*. Elle est due soit aux hémorragies, soit à l'infection. Elle peut fort bien amener la non tolérance de l'œuf par l'utérus, par suite de modifications sur les enveloppes fœtales et la nutrition de l'œuf.

En somme, l'interruption de la grossesse est commandée surtout par la localisation et l'extension du cancer. Tant que le col reste seul atteint, la grossesse peut continuer malgré l'existence des hémorragies et d'une leucorrhée abondante ; dès que la paroi du col utérin est intéressée, soit par la tumeur elle-même, soit par une réaction inflammatoire de voisinage, il y a menace d'avortement ou d'accouchement prématuré. Il n'y a cependant rien d'absolu à cet égard puisque, d'après Vinay, on verrait encore 29 % des grossesses arriver à terme malgré l'envahissement du vagin et du segment inférieur de l'utérus.

2^o SUR L'ACCOUCHEMENT.

Lorsque la grossesse arrive à terme, l'époque de l'accouchement constitue une période souvent pleine de danger. Les parties fœtales doivent en effet s'engager au travers d'un canal cervical modifié, rétréci ou obstrué par la tumeur ; il en résulte le plus souvent des accidents graves pour la mère, et les chances de survie de l'enfant se trouvent bien compromises. Aussi, est-il classique de dire que le cancer du col de l'utérus est une cause grave de dystocie.

Si on envisage la marche de l'accouchement, il y a lieu de distinguer entre les variétés anatomocliniques du néoplasme.

La forme endocervicale, forme en général squirreuse, donne au col une rigidité anormale, surtout s'il s'agit d'un cancer annulaire, étreignant l'orifice

cervical dans un cercle complet, qui s'oppose à l'effacement et à la dilatation de cet orifice au cours du travail. C'est alors que l'on voit celui-ci se prolonger au delà des limites normales, les membranes se rompent, et l'œuf ouvert prématurément, subit au bout de quelques heures l'infection de la cavité amniotique, l'enfant souffre, puis succombé.

L'hypertonie utérine survient et parfois on assiste à la rupture de l'utérus.

Sous l'effet de contractions utérines suffisantes, il peut arriver que l'accouchement se fasse par les voies naturelles, mais c'est le plus souvent à la faveur de lésions graves, déchirures plus ou moins étendues au segment inférieur, arrachement du col pouvant entraîner des hémorragies abondantes, parfois incoercibles, à la suite de l'ouverture des vaisseaux de la base du ligament large.

Dans les cas de localisation de la dégénérescence à l'une des lèvres du col, en cas de tumeur s'étendant sur une faible hauteur, l'accouchement spontané a pu se produire toutefois sans grands dégâts comme on le constate dans les observations que rapportent Porak et Tate.

Lorsqu'il s'agit d'une tumeur à forme végétante, la masse de celle-ci suffit parfois à arrêter la progression du fœtus. On peut se trouver en présence d'une véritable tumeur prævia qui peut donner les mêmes risques que la forme précédente, à savoir, rupture des membranes, infection amniotique, mort fœtale, avec cependant, du fait de la friabilité de la tumeur, prédominance des hémorragies.



Donc, quelle que soit la forme du néoplasme, l'enfant, dans les cas d'accouchement par les voies naturelles, est fortement compromis et succombe le plus souvent pendant le travail ou peu après sa naissance, soit spontanément, soit du fait des manœuvres obstétricales pratiquées pour vaincre la dystocie.

Du fait de ces complications survenant au cours de l'accouchement, la mortalité maternelle serait elle-même très élevée, puisqu'elle atteindrait 50 % aux dires de certains auteurs.

3^o SUR LE POST-PARTUM.

Même lorsque l'accouchement spontané s'est passé sans incident, le pronostic reste cependant sérieux pour la mère. Dans la grande majorité des cas, les suites de couches sont morbides. Les accidents infectieux sont très fréquents, parfois même mortels. On comprend aisément que la présence de la tumeur avec ses anfractuosités accentuées par le traumatisme obstétrical, remplies de sécrétions renfermant de nombreux germes, soit une cause d'infection utérine. C'est ainsi que l'on a signalé des cas de mort par péritonite, par hémorragie secondaire tardive due à la chute d'une escarre ; enfin les troubles vasculaires, phlébites ou embolies, se rencontrent fréquemment.

4^o SUR LE FŒTUS.

En dehors des cas de mort du fœtus *in utero* au cours du travail, ou des cas d'enfants prématurés débiles dus à l'interruption avant terme de la grossesse par le cancer, différents auteurs ont cru pouvoir démontrer que l'enfant issu de mère cancéreuse, même après un accouchement à terme, est un débile voué à une mort précoce. Si l'on s'en rapporte aux statistiques déjà anciennes, celle de Cohnstein, en particulier, on constate en effet que parmi les enfants nés vivants de mère cancéreuse, la moitié a succombé pendant les vingt-quatre premières heures qui ont suivi la naissance, huit autres pendant les neuf premiers jours.

C'est dans ces conditions qu'on a pu décrire « les enfants des mères cancéreuses », sujet qui a prêté à de multiples interprétations. Vignes, reprenant récemment cette question, arrive à la conclusion que, si souvent l'enfant naît avant terme avec un poids un peu faible, il n'est-cependant guère désavantagé par rapport à un autre prématuré du même âge, et que l'opération césarienne exécutée à terme ou près du terme, a permis d'extraire des enfants de taille et de poids normaux qui s'élèvent sans difficulté.

ACTION DE LA GRAVIDITÉ SUR LE CANCER

Si l'on envisage la question du retentissement de l'état de gestation sur le développement du néoplasme, on se trouve en présence d'un problème qui a soulevé les plus vives controverses.

Certains auteurs ont cru pouvoir affirmer que la gestation peut ralentir la marche d'un cancer, mais il ne s'agit que de cas isolés dont les plus connus sont ceux de Montgomery, Lever, Gröner, Guérin-Valmale, Siebold, Spencer; encore faut-il ajouter avec ces auteurs, que, si la grossesse pendant toute sa durée avait tendance à retarder la croissance du néoplasme, par contre, après la terminaison de l'état de gestation, la tumeur avait acquis un développement rapidement considérable, comme si une action freinatrice venait de cesser. Peut-être ne s'agissait-il en réalité que de formes de néoplasmes relativement peu évolutives.

Avec Wertheim, Martzloff, Schilling, d'autres auteurs sont arrivés à la conclusion que la gestation n'exerce aucune influence sur le cancer, et que celui-ci continue son évolution suivant ses facteurs évolutifs propres.

L'opinion couramment admise est que la grossesse aggrave toujours le cancer du col utérin et le rend exubérant et envahissant. De nombreux arguments militent en faveur de cette thèse. En effet, il s'agit

de femmes encore jeunes, et on sait que le cancer chez de telles malades évolue beaucoup plus rapidement que chez des femmes âgées ; d'autre part, la gravidité détermine une hyperhémie de la région génitale avec hypervitalité des cellules de cette zone ; les vaisseaux lymphatiques se multipliant, ouvrent de nouvelles voies à l'extension néoplasique : toutes conditions anatomiques qui expliqueraient le caractère de malignité que revêt le cancer du col au cours de la gestation.

A l'appui de cette opinion de l'aggravation, se présentent de nombreux faits cliniques : l'expérience classique de Zweifel, l'observation de Miller, la fréquence et la gravité des hémorragies, l'atteinte rapide de l'état général avec l'existence de propagations précoces aux paramètres ou à la vessie, et surtout la formation rapide de récidives.

En présence de faits semblables, bien que la thèse de l'action retardante de la grossesse sur l'évolution du cancer ait gagné du terrain au cours de ces dernières années, et bien que des recherches expérimentales, en particulier celles de Maud Slye sur la souris, aient pu montrer que la gestation ralentissait l'évolution du néoplasme, il nous paraît logique, d'après les cas que nous avons pu observer, de considérer comme exceptionnelles des observations analogues à celle de Siebold, qui aurait vu un néoplasme disparaître au cours de la gestation.

Nous admettons donc avec la plupart des auteurs classiques que le cancer du col de l'utérus est aggravé par la gravidité.

ACTION DE L'ACCOUCHEMENT SUR LE CANCER

Si les opinions peuvent être partagées au sujet de l'influence de la grossesse sur l'évolution du néoplasme, les avis sont par contre unanimes pour reconnaître que l'accouchement par les voies naturelles imprime le plus souvent à l'extension du cancer une allure foudroyante.

Le traumatisme obstétrical portant en plein tissu néoplasique donne un coup de fouet au cancer du col de l'utérus, à tel point que des néoplasmes à évolution très discrète peuvent acquérir après l'accouchement un développement considérable. Nombreux sont les auteurs qui ont rapporté des faits semblables à ceux décrits dans les observations bien connues de Ferrari et Laffont, Hauch, Audebert. A ce sujet, nous reproduirons ici deux observations recueillies à Lyon; l'une est l'observation déjà classique publiée par Rhenter en 1922, l'autre inédite est due à l'obligeance du Dr Michon.

OBSERVATION I

Femme âgée de 39 ans, grande multipare, 14 grossesses dont 8 à terme avec 4 enfants encore vivants, les grossesses arrivées à terme ou interrompues ayant alterné de façon plus ou moins régulière. La malade a été en outre opérée en 1921 pour une grossesse tubaire rompue.

Depuis cette époque des pertes rouges seraient survenues de façon irrégulière, et la malade ignore la grossesse actuelle jusqu'à la perception des mouvements fœtaux.

Le 4 juin 1922, au voisinage approximatif du terme, les membranes se rompent, puis les premières douleurs apparaissent une heure après environ. Une sage-femme ayant constaté, paraît-il, une présentation du siège, fit plusieurs tentatives de version (par manœuvres externes sans doute) et un médecin alors appelé aurait fait aussi plusieurs essais d'intervention jusqu'à ce que, le 10 juin, la malade soit dirigée sur la Maternité de la Charité.

A son entrée, la malade est dans un état grave, pâle, sub-syncopale avec une température de 38°8 et un pouls battant à 140. A la vulve sort un bras et l'auscultation fœtale est négative. Il s'agit d'une présentation de l'épaule en dorso-postérieure, tête à droite, le col étant presque complètement dilaté et très souple.

Intervention. — On pratique très facilement une embryotomie cervicale avec les ciseaux de Dubois, et en quelques minutes l'opération est terminée et le fœtus extrait.

La vérification post-opératoire du col, pratiquée en raison d'un suintement sanguin, ne révèle que quelques déchirures superficielles. Une nouvelle exploration est faite une demi-heure plus tard, l'intégrité du délivre (expulsé spontanément) ne paraissant pas parfaite, elle permet de retirer quelques débris sans que rien d'anormal ne soit signalé du côté du col.

Après une période de shock qui dura plusieurs heures, la malade se rétablit pour présenter dans ses suites de couches une endométrite de gravité moyenne, qui ne lui permit de quitter le service qu'au vingt-cinquième jour de son accouchement.

Le 15 août, deux mois et cinq jours après son accouchement, la malade revient dans le service, se plaignant de douleurs et de pertes rouges continuelles s'accompa-

gnant d'amaigrissement et d'asthénie. Son aspect est nettement cachectique,, et au toucher on constate une induration de la lèvre postérieure du col, avec blindage du cul-de-sac latéral gauche et d'une partie du Douglas.

La malade fut dirigée sur le service de gynécologie du D^r Molin qui confirma le diagnostic de cancer du col à évolution rapide, et la confia à M. Condamin pour un traitement curiethérapique.

Deux applications de radium furent faites, le 22 août et le 26 septembre, à la suite desquelles la malade (revue par nous le 15 octobre) cessa de perdre et de souffrir, les lésions locales ne paraissant pas sensiblement modifiées.

OBSERVATION II

M^{me} C., 34 ans, réglée à 11 ans, régulièrement, 3 accouchements normaux, une fausse de 4 mois. Dernier accouchement normal le 13 juin 1932.

Vers le sixième mois de sa grossesse, la malade commence à présenter de petites pertes rouges s'accompagnant de douleurs dans le bas-ventre. Aucun avis médical n'est demandé à ce moment, la grossesse continue son évolution, arrive à terme et l'accouchement se passe sans incident.

Suites de couches normales jusqu'au quarantième jour. A ce moment, réapparition de pertes continuelles de sang rouge, sans caillots. La malade ne s'en inquiète pourtant pas et continue à nourrir son enfant.

Peu à peu, l'état général déclinant, de l'anorexie et de l'asthénie étant apparues, la malade fait appeler un médecin qui prescrit un simple traitement médical hémostatique.

Malgré cela, les hémorragies deviennent plus fréquentes, l'état général s'affaiblit de plus en plus. Le D^r Michon est alors consulté et adresse cette femme

de toute urgence à la Clinique gynécologique de la Charité.

A l'entrée, le 17 novembre 1932 : malade dans un état très grave, pâleur extrême des téguments, température à 38°5, pouls à 110. Souffle anémique au cœur.

Toucher : col remplacé par un énorme cratère à orifice infundibuliforme, seul le cul-de-sac gauche et une partie du cul-de-sac antérieur sont libres. Adhérence totale à la paroi pelvienne, à droite et en arrière, où l'on s'aperçoit que la masse néoplasique envahit le rectum.

Examen hématologique : globules rouges 1.593.000 ; globules blancs 12.400.

Le 16 décembre 1932, après avoir désinfecté le col par des injections vaginales antiseptiques répétées pendant quelques jours, pose de deux tubes de 50 milligrammes de radium dans la cavité anfractueuse du col pendant trois jours.

Réaction thermique élevée à 39, hémorragie importante dans les jours qui suivent l'application du radium.

Nouvelle hémorragie très abondante le 1^{er} janvier 1933 entraînant le décès de la malade.

De ces deux observations, de la gravité toute particulière de l'évolution du néoplasme dans les mois qui ont suivi l'accouchement, on peut conclure à l'influence néfaste du traumatisme obstétrical sur le cancer du col utérin. Si l'influence de l'accouchement n'est pas toujours aussi violente que dans les deux cas que nous venons de rapporter, elle n'en existe cependant pas moins de façon presque constante.

On peut donc énoncer en accord avec la plupart des auteurs la règle absolue suivante : toute femme atteinte de cancer du col de l'utérus ne doit jamais accoucher par les voies naturelles.

Cette loi, que justifient de multiples observations, nous fixe déjà sur un point de la thérapeutique du cancer du col à la fin de la gestation. C'est cette thérapeutique que nous nous efforcerons de définir dans les chapitres qui vont suivre.

LE TRAITEMENT DU CANCER DU COL UTÉRIN AU COURS DE LA PUERPUÉRALITÉ

HISTORIQUE

On peut dire que presque jusqu'à la fin du siècle dernier, le traitement du cancer du col au cours de la gestation fut nul ou à peu près nul. Les médecins et les accoucheurs n'avaient pour unique préoccupation que de mener la grossesse à terme et de remédier, au cours de celle-ci, aux accidents douloureux et hémorragiques du cancer par un traitement palliatif bien réduit. Dans quelques cas, leurs interventions portaient sur le col pour empêcher le cancer d'être une cause de dystocie fatale à l'enfant. Leur but était la sauvegarde du produit de conception, et les manœuvres obstétricales : forceps, version, incisions du col, venaient en aide à un travail utérin anormalement prolongé, mais ne permettaient pas toujours de sauver l'enfant, puisque si l'on en croit les travaux de Bar, Theilhaber, Reeb, une fois

sur deux en moyenne seulement l'enfant était extrait vivant. Si l'on ajoute que la grossesse n'arrivait à terme qu'environ une fois sur trois, que dans les accouchements à terme, même en dehors de toute intervention, la mortinatalité était d'environ 40 % (Hermann), on voit que le pronostic fœtal était excessivement sombre.

Quant à la mortalité maternelle, tous les auteurs de cette époque sont d'accord sur le principe exprimé d'une manière si lapidaire par Bouilly : « Toute femme enceinte ayant un cancer de l'utérus est irrémédiablement perdue ». La mort survenait soit au cours de l'accouchement, 41,7 % de mortalités maternelles dans les accouchements spontanés d'après Chantreuil, soit dans les suites de couches immédiates ; sur 29 malades citées par Bar qui avaient survécu à l'accouchement, 25 étaient mortes six mois après.

Devant ces résultats, en l'absence de toute thérapeutique efficace contre le cancer, la mère était sacrifiée de parti pris. La chirurgie gynécologique, privée à cette époque des ressources de l'asepsie et de l'anesthésie, n'existait pas, et les tentatives isolées d'hystérectomies vaginales de Récamier ou de Delpech, malgré leur technique bien réglée, n'avaient pas donné de résultat suffisamment encourageant, pour permettre d'envisager un moyen thérapeutique chirurgical qui puisse faire espérer une survie de la mère grâce au sacrifice de l'enfant.

Ce n'est qu'après le magnifique résultat opératoire obtenu par Freund en 1878, que l'on put avoir

quelque espoir de posséder un moyen thérapeutique efficace contre le cancer utérin. Mais la forte mortalité opératoire que l'on constatait alors ne pouvait engager les accoucheurs à pratiquer, sans hésitation, l'hystérectomie totale par voie abdominale sur l'utérus gravide, et Bar condamnait formellement cette pratique comme une œuvre inutile et dangereuse.

Peu à peu cependant, à la suite des progrès de la chirurgie opératoire, quelques interventions étaient de plus en plus fréquemment tentées : amputation palliative du col, qui déterminait très souvent l'avortement, mais pouvait, dans quelques cas, supprimer une cause de dystocie au moment de l'accouchement. L'opération césarienne se faisait plus fréquente, destinée qu'elle était à préserver la vie de l'enfant, mais ces indications étaient trop souvent tardives après un travail prolongé et les résultats étaient médiocres.

Quelques chirurgiens moins timorés complétaient cette césarienne par une hystérectomie à la Porro ; néanmoins, les hésitations devant la laparotomie étaient de règle, on attendait l'échec de l'accouchement, et l'on intervenait tardivement, après des manœuvres obstétricales multiples, sur une malade épuisée. Le pronostic était fatalement très sombre et Bar, dans sa thèse d'agrégation en 1886, pouvait publier une mortalité de 71 %.

En Allemagne, pourtant, quelques opérateurs plus hardis, comme Schröder, Bischoff, pratiquaient une césarienne abdominale suivie d'hystérectomie suivant le procédé de Freund. Ces tenta-

tives restaient d'ailleurs isolées et n'étaient pas suivies, surtout en France, où la majorité des accoucheurs n'envisageait que la sauvegarde de l'enfant.

Charpentier, en 1883, écrivait les conclusions suivantes sur la thérapeutique du cancer du col au cours de la grossesse : « Attendre est pour nous règle absolue ; il faut se borner pendant la grossesse à combattre les hémorragies par des applications directes de perchlorure de fer, par des injections astringentes et antiseptiques... »

La technique opératoire abdominale, l'instrumentation insuffisante, le manque d'asepsie chirurgicale, expliquaient cette expectation et condamnaient la pratique courante, au cours de la gestation, de la laparo-hystérectomie comme moyen thérapeutique contre le cancer, la mère ne retirant aucun bénéfice de cette intervention.

Une nouvelle méthode devait se faire jour cependant, c'était l'hystérectomie vaginale qui, moins dangereuse à cette époque que l'intervention par voie haute, devait peu à peu prendre la première place dans le traitement du cancer de l'utérus. C'est en Allemagne toujours que les premiers bons résultats devaient être signalés par Czerny, Billroth, Schröder d'abord, Hegar, Kaltenbach, Gusserow, par la suite. Les succès immédiats sont nombreux, et en 1885, Pfannenstiel publie une mortalité opératoire de 8,3 %.

A la suite de ces interventions, les chirurgiens français avec Pean, Desmons, Tillaux, Segond,

Richelot, adoptent la méthode dont ils précisent les indications : facilité opératoire au cours des six premiers mois de la grossesse, par la suite le volume utérin gêne l'ablation, bons résultats dans les cas de cancer nettement limité au col, sans envahissement du tissu pelvien.

Pour compléter cette intervention, et l'étendre à la deuxième moitié de la grossesse, Olshauser, Theilhaber, proposèrent l'interruption de la grossesse par accouchement prématuré provoqué, suivi de l'hystérectomie vaginale. Les résultats obtenus ne furent guère encourageants et cette pratique n'eut pas grand retentissement.

Plus tard, Dührssen, bientôt suivi par Olshauser et Döderlein, vantent les avantages de la césarienne vaginale qui, par libération et incision du col, puis du segment inférieur, permet d'extraire l'enfant et de pratiquer l'ablation de la tumeur par hystérectomie vaginale. Cette méthode devait connaître en Allemagne un grand succès et l'on peut dire que, dès cette époque, on possédait un moyen thérapeutique efficace pour envisager la guérison de la mère au cours des derniers mois de la grossesse.

En France, l'évolution des idées fut beaucoup plus lente, en dehors de Hernandez qui, défiant toute critique, disait en 1894, dans les *Annales de Gynécologie* : « Chaque fois qu'une femme enceinte est reconnue atteinte d'un cancer utérin, si le cancer est opérable, on doit pratiquer l'extirpation totale de l'utérus sans retard, quel que soit l'âge de la grossesse ». La plupart des accoucheurs se montraient

réfractaires à l'intervention. En 1895, Vernier disait devant la Société Obstétricale de France, qu'il fallait préférer l'opération césarienne pratiquée seulement quelques jours avant le terme. Bosche, en 1896, dans sa thèse inspirée par Tarnier, rejette l'avortement provoqué, l'ablation du col et l'hystérectomie totale : favoriser la dilatation du col au moment du travail, appliquer le forceps, au besoin pratiquer la césarienne, telle est d'après lui la conduite à tenir.

Deux ans plus tard, Maygrier écrivait : « L'intervention chirurgicale ayant pour but l'ablation du cancer du col chez les femmes enceintes, gagne chaque jour du terrain. Mais cette pratique soulève néanmoins plus d'une objection. Ce qu'on peut lui reprocher, c'est de précipiter la mort de quelques femmes et de compromettre la vie d'un grand nombre d'enfants, quand l'opération est faite avant le terme de la grossesse ; c'est, en outre, de ne procurer le plus souvent qu'une guérison opératoire éphémère, car presque toujours les opérées succombent à bref délai par récurrence du cancer. »

Bouilly, Pinard, Varnier, Champetier de Ribes, étaient d'accord pour admettre que, quel que soit l'âge de la grossesse, l'expectation devait être la règle. Leurs opinions, pessimistes à l'excès, se basaient sur ce fait que, quelques tentatives malheureuses de cure radicale avaient amené parfois la mort de la malade peut-être plus rapidement que si on l'avait délibérément abandonnée à son sort ; pour eux, la femme était irrémédiablement perdue, qu'on

laisse évoluer la grossesse ou qu'on pratique l'extirpation totale de l'utérus.

A l'étranger cependant, l'évolution chirurgicale se faisait tous les jours plus rapide ; sous l'effet des progrès de l'asepsie, du développement de l'anesthésie, les techniques se multipliaient et on devenait de plus en plus interventionniste dans la lutte contre le cancer. L'outillage opératoire, les procédés de ligature de l'utérine, de péritonisation, rendant moins meurtrière la laparotomie, les hystérectomies devenaient fréquentes. Au début, simples hystérectomies sub-totales pour fibromes, elles devaient devenir au cours de la thérapeutique du cancer utérin des interventions de plus en plus complètes pour aboutir à l'hystérectomie totale.

Successivement, Veit, Rosthorn, Küstner, Clark, Culler, étendent la dissection du tissu lymphatique péri-utérin et l'ablation des ganglions envahis. On commence à parler de la recherche systématique des uretères, temps opératoire nécessaire, dont Peiser en 1898 précise les règles.

Suivant ces exemples, les chirurgiens français adhèrent à ce mouvement en faveur de l'hystérectomie totale pour cancer, et successivement Terrier, Quenu, Faure, Ricard, publient des observations avec résultats favorables. La mortalité opératoire s'abaisse. Pollosson, à Lyon, pratique un des premiers une hystérectomie élargie pour cancer du col. Enfin, Wertheim, en 1901, semble venir apporter l'argument décisif, en publiant sa technique de l'hystérectomie abdominale totale élargie dont il

règle et codifie tous les temps opératoires. A partir de cette époque, à quelques points de détails près, tous les chirurgiens s'accordent pour pratiquer cette intervention dans le cancer du col de l'utérus au début.

Ce progrès immense réalisé par la gynécologie opératoire devait fatalement amener une évolution dans la thérapeutique du cancer du col au cours de la gestation.

Dans leur *Traité de Gynécologie*, paru à Paris en 1898, Labadie, Lagrave et Legueu préconisent l'ablation de la tumeur par voie abdominale.

Pollosson en 1900, dans la thèse de Gailly, se déclare partisan de l'intervention immédiate et n'hésite pas à sacrifier l'enfant dans les cas opérables.

Les accoucheurs français cependant ne sont pas encore convaincus d'une telle nécessité, et la discussion de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris en 1901, traduit leur état d'esprit : sauvegarder la vie de l'enfant à tout prix, au besoin en pratiquant une césarienne au moment du terme.

A cette date, le travail de Conrad Hense, apportant une proportion de guérisons post-opératoires de 24 %, si l'on considère comme guérie toute malade qui n'a pas récidivé au bout de cinq ans, vient prouver que le pronostic absolument fatal pour la mère, qui désolait jusque-là tous les accoucheurs et paralysait leurs efforts, ne correspondait plus à l'exacte réalité des faits, et en rassurant les esprits faire acquérir la certitude que les chances d'une cure

radicale par l'extirpation totale du cancer pratiquée de bonne heure, n'étaient pas absolument fictives.

En Italie, Trotta dès 1902, se rallie à ses conclusions cependant qu'à Lyon, Commandeur, dans la thèse de son élève Dève parue en 1903, se révèle encore partisan de la politique d'abstention chère à l'obstétrique française.

Sous l'influence de ces nombreux travaux étrangers, l'intervention radicale contre le cancer compliquant la grossesse, apparaît peu à peu rationnelle aux accoucheurs français. Les résultats opératoires sont là, et de nombreux auteurs, qui étaient partisans de l'abstention, se sont rangés en l'espace de quelques années du côté des interventionnistes. C'est ainsi qu'à Lyon, M. Condamin, après avoir été un des plus fermes défenseurs de l'expectation, inspire en 1904 la thèse de son frère dans laquelle on voit exposée une opinion nettement inverse. Briend en 1905, reprenant les idées de Pollosson, est nettement favorable à l'intervention.

Cette opinion devient d'ailleurs générale. Oui, au Congrès d'Alger en 1907, admet que lorsque le cancer est limité l'opération donne à la mère des chances sérieuses de survie prolongée et même de guérison. Sabotier, à Nancy, deux ans plus tard, aboutit à la conclusion que : « Si on est persuadé que plus tôt on opérera, meilleurs seront les résultats, il faudra alors, sans s'occuper du fœtus, pratiquer l'hystérectomie dès que le diagnostic sera porté. »

Désormais, la manière de voir des accoucheurs est unanime dans les cas de grossesse avec cancer du

col opérable ; on pratique l'opération de Wertheim en ne tenant plus guère compte de la vie de l'enfant.

En 1912, Levant, dans sa thèse inspirée par M. le professeur Bar, fixe de façon schématique les conditions dans lesquelles le traitement chirurgical doit être envisagé. Dans ses conclusions, qui résument le revirement d'opinion de l'obstétrique française au cours des premières années du siècle présent, l'auteur s'exprime en ces termes : « L'hystérectomie totale dans le traitement du cancer du col de l'utérus au cours de la grossesse, de l'accouchement et du post-partum, qui semblait, il y a quelques années, une opération d'exception, en France tout au moins, est actuellement entrée dans la pratique. » Et plus loin : « Pendant la grossesse, dans les cas nettement opérables, l'enfant doit toujours être sacrifié à la mère. »

Ainsi se présentaient jusqu'à ces derniers temps les notions thérapeutiques, universellement admises, contre le cancer du col utérin chez la femme enceinte. Depuis quelques années l'apparition en gynécologie des agents physiques, et tout particulièrement du radium, dans le traitement du cancer du col de l'utérus, devait fatalement entraîner l'essai de leur emploi au cours de la gestation, l'histoire de la lutte contre le cancer du col utérin chez la femme enceinte reflétant d'assez près celle de la lutte contre la même affection diagnostiquée en dehors de la gravidité.

La curiethérapie, qui semble dans certains cas donner des résultats comparables à ceux du traite-

ment chirurgical, devait séduire tout particulièrement les accoucheurs, puisqu'elle semblait apporter une méthode nouvelle permettant de ménager la vie de la mère et celle de l'enfant.

On s'accorde habituellement à reconnaître que la première application de radium au cours de la grossesse fut faite à Madrid par Vital-Aza en 1917. La réussite de cette tentative entraîna de nouveaux essais, et depuis cette date d'assez nombreuses observations ont été publiées avec des résultats variables. Nous avons pu en retrouver un assez grand nombre dans la littérature française et étrangère, nous verrons au chapitre consacré à la radiumthérapie, au cours de la grossesse, les conclusions que l'on peut en tirer.

Quant à la roentgenthérapie, malgré les résultats qu'elle semble donner chez la femme non gravide, en permettant d'atteindre la tumeur et tout le territoire lymphatique de l'utérus, elle présente chez la femme enceinte de tels inconvénients, qu'on ne peut la retenir comme un moyen de traitement contre le cancer du col associé à la gestation et qu'il vaut mieux s'en abstenir.

Enfin, au cours de ces dernières années, il semble que l'association radium-chirurgie ait pu dans quelques cas donner des succès inespérés. Elle a de ce fait rallié d'assez nombreux partisans, et la combinaison d'une application de radium au cours de la grossesse avec extraction de l'enfant au voisinage du terme par une opération césarienne suivie, lorsque cela est possible, d'une hystérectomie totale

élargie, semble recueillir un grand nombre de suffrages.

Le radium apparaît en outre comme un adjuvant précieux au traitement chirurgical : dans certains cas, ou au cours de l'intervention, le cancer est apparu comme difficilement extirpable ; une application locale de radium a pu être faite après hystérectomie totale ou amputation de l'utérus à la Porro. C'est ce qui ressort en particulier des observations publiées par Portes et de Nabias.

Ainsi le traitement du cancer de l'utérus associé à la gestation dispose actuellement de deux moyens thérapeutiques puissants, intervention chirurgicale d'une part, utilisation de radium d'autre part, dont les conditions d'application doivent se trouver justifiées par le degré de développement de la tumeur, l'état de la malade, l'âge de la grossesse. Ce sont ces conditions que nous essayerons de dégager dans les chapitres qui vont suivre.

LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

Par l'historique rapide que nous venons d'exposer, on se rend compte que le traitement chirurgical a été le premier, et pendant très longtemps le seul moyen de lutte contre le cancer du col utérin au cours de la grossesse, de l'accouchement et du post-partum. Actuellement, malgré l'apparition des agents physiques, il garde encore toute sa valeur, c'est pour cela qu'il est logique de l'envisager en premier lieu.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Par traitement chirurgical, il faut entendre, avant tout, les seuls moyens radicaux employés contre le cancer. Nous laisserons de côté toutes les méthodes palliatives : avortement provoqué, ablation du col utérin précédée ou non de l'évacuation de l'utérus. Toutes ces opérations incomplètes doivent être totalement abandonnées aujourd'hui, elles ont donné autrefois des résultats douteux, pour ne pas dire désastreux et n'ont eu qu'un avantage, celui de

tirer trop souvent l'accoucheur d'une situation embarrassante sans engager sa responsabilité. Elles n'ont plus leur place actuellement dans la thérapeutique efficace du cancer du col chez la femme enceinte et ne conservent plus qu'un intérêt historique.

De nos jours, l'unanimité des gynécologues s'accorde à dire qu'il n'existe qu'un seul traitement, lorsqu'on se trouve en présence d'un cancer du col justiciable d'une thérapeutique chirurgicale, ce traitement est l'hystérectomie totale élargie.

Il y a quelques années encore, deux méthodes se disputaient la faveur des accoucheurs : l'hystérectomie vaginale et l'hystérectomie abdominale. C'est sur le choix entre ces deux voies d'intervention que se sont débattu les chirurgiens, et les partisans de l'une et l'autre théorie ont combattu longtemps pied à pied.

Certains interventionnistes notoires, tels que Ott et Sarwey, se montraient éclectiques, essayant tantôt la voie haute, tantôt au contraire la voie basse. Ils n'employaient d'ailleurs pas indifféremment l'une et l'autre méthode et c'était surtout l'âge de la grossesse qui devait guider le choix du chirurgien.

Dans un article paru en 1899, Sarwey résumait ainsi la question : « Pendant les quatre premiers mois, l'accord est fait, on recommande l'hystérectomie vaginale totale, exécutée sans retard et le plus largement possible. »

« Pendant les cinquième, sixième et septième mois de la gestation les conduites varient : certains

auteurs font l'hystérectomie abdominale totale ;
— d'autres font une hystérectomie abdominale et vaginale combinée, enlevant par l'abdomen le corps utérin, et extirpant par le vagin le moignon cervical ;
— un troisième groupe de chirurgiens pratique l'hystérectomie vaginale totale, immédiatement après l'avortement provoqué ou spontané. »

Confirmant partiellement l'opinion de Sarwey, Ott, Olshauser, Gerschner, Glockner et Spencer, concluaient que la voie vaginale doit être employée dans les cas de cancer limité et peu développé, et que l'on doit réserver pour les cas plus graves la voie abdominale.

Telle pouvait être la méthode de choix, à une époque où la chirurgie abdominale était hésitante devant les résultats peu encourageants obtenus. Assez rapidement on admit que la question de l'intervention, dans les cas de cancer et grossesse, ne devait pas être subordonnée uniquement à l'âge de la gestation, mais aussi aux différentes indications qui ont trait au cancer opérable ou inopérable, et puisqu'il fallait avant tout considérer le néoplasme, les interventions faites pour le cancer simple furent rapidement assimilées à celles faites pour le cancer utérin compliqué de grossesse. L'opération de choix devenait alors l'hystérectomie abdominale totale élargie suivant la technique de Wertheim.

A Lyon en particulier, dès 1905, Pollosson soutenait, dans la thèse de son élève Briend, que l'on doit faire bénéficier les cancers utérins compliqués de grossesse, des avantages de la voie haute.

Actuellement, tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître que la seule intervention radicale possible dans le cancer du col de l'utérus est l'hystérectomie abdominale totale élargie. L'hystérectomie périnéo-abdominale de Quenu et Duval n'est qu'une variété de l'hystérectomie abdominale totale.

La cure radicale du cancer du col utérin, par la colpocervicectomy secondaire, est actuellement à peu près abandonnée. Cette méthode qui consiste, on le sait, à faire une hystérectomie sub-totale, et à extirper dans un second temps le col par voie haute et plus souvent par voie basse, ne présente, en dehors de l'avantage d'une mortalité maternelle immédiate minime, que des inconvénients. C'est en effet une opération difficile et incomplète, et dont les résultats éloignés sont le plus souvent désastreux.

Quel que soit donc l'âge de la grossesse on peut dire que, dans le cas de cancer opérable, c'est à l'hystérectomie abdominale totale élargie que l'on aura recours. L'état de gestation, l'existence d'un fœtus viable *in utero*, ne peuvent intervenir dans la conduite de cette opération, qu'en la faisant précéder d'une césarienne nécessaire à la préservation de la vie de l'enfant.

On peut donc dire que, si le fœtus n'est pas viable, on procède immédiatement à l'ablation de l'utérus. Si l'enfant a atteint une viabilité suffisante, on exécute d'abord la section de l'organe, on procède à l'extraction du fœtus et de son placenta, on réferme provisoirement la paroi utérine en réunissant les tranches de section par quelques points de suture

ou au moyen de pinces, on peut alors entreprendre l'hystérectomie totale.

Au cours de cette partie de l'opération, comme en dehors de la gravidité, on suivra les principes reconnus par la plupart des gynécologues, et qu'à Lyon, A. Pollosson avait résumés de la façon suivante :

1^o Ablation très large de l'utérus avec les parties adjacentes du ligament large et du vagin. Ces parties doivent être enlevées en une masse unique qu'on ne doit ni déchirer ni morceler, on évitera de cette façon les greffes opératoires, et on aboutira à une ablation plus complète des zones envahies.

2^o Pour obtenir ce résultat : ablation large du paramètre en même temps que l'utérus, il est nécessaire de disséquer les uretères dans leur portion pelvienne dès le début de l'opération.

3^o La recherche des ganglions cancéreux doit être réalisée dans la limite où cette recherche n'entraîne pas une aggravation trop importante de l'acte opératoire.

Ce sont ces règles qui doivent présider à l'exécution de toute hystérectomie abdominale totale élargie.

Actuellement à Lyon, les dernières malades atteintes de cancer du col utérin au cours de la gestation, observées à la Clinique obstétricale de la Charité, ont été opérées par M. le professeur Villard, suivant la technique d'hystérectomie élargie, préconisée par lui, décrite dans un article du *Lyon Chirurgical* de juillet 1930, par M. Labry, et rapportée dans la thèse de Desplanche, à laquelle nous avons emprunté le résumé suivant du protocole opératoire.

L'exécution de l'hystérectomie abdominale totale élargie a été schématisée par M. Villard en différents temps techniques :

- 1^{er} temps. — Incision pariétale.
- 2^e temps. — Refoulement et blocage des anses intestinales.
- 3^e temps. — Section du ligament large droit et découverte du paramètre droit.
- 4^e temps. — Découverte et dissection de l'uretère droit. Ligature des vaisseaux utérins et ablation des ganglions.
- 5^e temps. — Section du ligament large gauche. Dissection de l'uretère, ligature des vaisseaux utérins gauches et ablation des ganglions.
- 6^e temps. — Refoulement de la vessie et dissection de la paroi antérieure du vagin.
- 7^e temps. — Section des paramètres.
- 8^e temps. — Section des ligaments utéro-sacrés.
- 9^e temps. — Libération complète du cylindre vaginal.
- 10^e temps. — Hémostase.
- 11^e temps. — Section du vagin et ablation de la tumeur.
- 12^e temps. — Drainage pelvien et péritonisation haute.
- 13^e temps. — Fermeture de la paroi sans drainage.

De l'exposé de ces différents temps opératoires, il faut retenir les considérations essentielles qui dictent cette technique, et la rendent particulière-

ment appréciable dans les cas de cancer du col sur un utérus gravide, à savoir :

1^o Perdre le minimum de temps, aussi aller vite pour des manœuvres opératoires banales, procéder très minutieusement pour la dissection urétérale.

2^o Faire une hémostase parfaite avant l'ouverture vaginale.

3^o Réduire au minimum le danger d'infection venu du vagin.

Cette technique, voisine par certains points de celle décrite par J.-L. Faure, s'en différencie cependant par quelques points particuliers. C'est ainsi que M. le professeur Villard utilise toujours une péritonisation haute, en rabattant le mésocôlon pelvien qui est suturé au péritoine vésical ; une inoculation du péritoine sus-mésocolique n'est pas à craindre, du fait des précautions prises pour que les manœuvres opératoires soient uniquement pelviennes. Ainsi le Mickulicz n'est pas nécessaire et M. Villard, qui s'en montre partisan par ailleurs, ne lui attribue au cours de cette opération que des indications exceptionnelles : lorsque l'intervention aura été atypique, ouverture précoce du vagin, ou poussée d'anses grêles dans le pelvis.

Dans certains cas d'hystérectomies élargies après césarienne pratiquée à terme, après un travail prolongé ou après rupture précoce de la poche des eaux, pouvant amener un certain degré d'infection amniotique, le Mickulicz pourra trouver une indication et rendre alors de grands services.

Dans l'ensemble, cette technique opératoire, aussi

bien chez la femme enceinte qu'en dehors de la gravidité, donne d'excellents résultats. La durée de l'intervention est sensiblement la même dans les deux cas. Elle oscille entre une heure et une heure et demie. Chaque fois qu'il s'agira d'une grossesse à terme ou au voisinage du terme, c'est-à-dire chaque fois que l'enfant sera viable, l'hystérectomie sera précédée d'une césarienne, ce temps préliminaire n'allonge que de fort peu d'ailleurs la durée opératoire, la césarienne, dans ce cas, ne s'accompagnant que d'une suture très rudimentaire de la paroi utérine. Quant à la difficulté opératoire, elle n'est en rien modifiée du fait de la gestation. Tous les auteurs s'accordent au contraire pour reconnaître qu'au cours de la grossesse, l'intervention est facilitée par la souplesse des tissus et la netteté des plans de clivage des tissus péri-utérins. Le décollement de la vessie, de la portion terminale des uretères devient de ce fait aisé. De même, la recherche des conduits urétéraux est simplifiée par suite de l'écartement, par le volume de l'utérus, des deux feuillets du ligament large.

En cas de gestation avancée, près du terme, le volume utérin n'apporte aucune gêne, grâce à la plasticité du vagin, le corps utérin peut être, après la césarienne, facilement luxé hors de l'excavation pelvienne, et n'entrave en rien l'exécution des différents temps opératoires.

L'augmentation de vascularisation du territoire utérin, du fait de la gravidité, ne cause pratiquement aucune difficulté sérieuse au cours de l'intervention,

la recherche minutieuse des pellicules vasculaires, le plus souvent facilement visibles, permet d'assurer une hémostase absolument complète.

En ce qui concerne les suites opératoires, on peut dire qu'elles n'accusent dans l'ensemble aucune gravité particulière. Malgré la longueur de l'intervention, le choc est le plus souvent minime. La crise des gaz se fait en général normalement entre le deuxième et le troisième jour ; elle est parfois un peu retardée jusqu'à l'ablation de la mèche vaginale, au quatrième jour. La température, sauf complications, est modérée.

Telle est, brièvement résumée, la conduite chirurgicale observée pour les malades de la Clinique obstétricale au cours de ces dernières années, chaque fois que le traitement radical a paru possible. Les résultats, immédiats du moins, ont été excellents, ainsi qu'on pourra le juger dans les observations que nous publierons plus loin.

Cette thérapeutique n'est malheureusement pas toujours possible. La pratique du Wertheim au cours de la grossesse est limitée en effet par deux considérations presque d'égale importance : l'opérabilité d'une part, constituant ce que l'on peut appeler le point de vue purement chirurgical ; les conditions spéciales créées d'autre part par l'existence de l'enfant, celles-ci constituant le point de vue plus particulier de l'accoucheur. Nous verrons dans la suite de notre travail comment ces différentes considérations doivent être envisagées.

Dans les cas où l'hystérectomie abdominale totale

est impossible, autrement dit dans les cas où le cancer est inopérable, il faut signaler à l'actif du traitement chirurgical, la césarienne pratiquée dans le but d'extraire un enfant vivant, en lui évitant les risques de dystocie qu'il pourrait rencontrer lors de son passage au travers des voies naturelles. Cette césarienne peut être conservatrice, sans amputation utérine. Certains auteurs par contre, la font suivre d'une hystérectomie sub-totale ou d'une opération de Porro. Mais ces interventions ne font pas partie du traitement radical du cancer du col utérin au cours de la gestation, ce ne sont, à proprement parler, que des moyens palliatifs employés surtout pour la sauvegarde de l'existence du fœtus.

DIAGNOSTIC D'OPÉRABILITÉ

L'opérabilité du cancer est limitée par deux grands principes : d'une part, pour être opérable, un cancer doit pouvoir être extirpé en entier, en même temps que tous les tissus qu'il a envahis, c'est-à-dire que l'opération doit dépasser les extensions de la tumeur ; d'autre part, l'intervention ne peut être entreprise que si l'exérèse des lésions n'entraîne pas des manœuvres trop longues ou des délabrements trop vastes, que la malade ne saurait supporter sans péril immédiat.

En ce qui concerne le cancer du col utérin, les extensions néoplasiques se font suivant des modes actuellement bien connus, et les signes qui en ré-

sultent permettent cliniquement de préciser, dans une certaine mesure, les indications opératoires. L'état de gestation, coexistant avec un néoplasme du col, vient imposer à l'opérabilité des limites encore plus restreintes que lorsqu'il s'agit d'un cancer chez une femme non gravide.

Il est donc nécessaire de rappeler brièvement en premier lieu, les conditions d'opérabilité du cancer du col en dehors de la grossesse, et d'envisager ensuite l'opérabilité chez la femme enceinte.

DIAGNOSTIC D'OPÉRABILITÉ EN DEHORS DE LA GESTATION.

Autrefois, tout cancer du col ayant dépassé les limites de l'organe, était considéré comme inopérable. La chirurgie moderne, par l'emploi courant de la voie abdominale, a notablement étendu les limites de l'opérabilité, et a permis de s'attaquer à des cancers accompagnés d'envahissement des ligaments larges et des ganglions. Cette opérabilité cependant possède elle-même une limite, et il est important de déterminer dans quels cas on peut et on doit intervenir.

Formuler des indications opératoires précises est chose difficile, d'autant plus que la clinique bien souvent ne renseigne qu'imparfaitement sur les lésions anatomiques. Il est classique de dire que les signes fournis par l'examen de la malade ne donnent pas une idée exacte du mal, et que les lésions sont toujours plus considérables qu'on pense ;

mais d'autre part, les opérations complétées par l'examen histologique des pièces, ont montré que, dans beaucoup de cas, les infiltrations supposées cancéreuses étaient des lésions inflammatoires banales surajoutées. Pour cette raison, certains chirurgiens, à la suite d'un examen clinique peu probant, pour ne pas faire perdre aux malades le bénéfice d'une intervention peut-être radicale, préfèrent pratiquer une laparotomie exploratrice, que laisser évoluer un cancer arrivé à la limite de l'opérabilité.

Pollosson disait qu'à défaut d'indication opératoire précise, il n'y avait qu'à étudier les contre-indications, et il posait comme règle générale, que tous les cas qui ne présentent point une contre-indication formelle doivent être opérés. Ce sont donc les contre-indications opératoires qu'il faut envisager, contre-indications qui peuvent tenir, soit à l'état général de la malade, soit à l'état local des lésions.

Du côté de l'état général, la contre-indication tirée de l'âge avancé de la malade ne peut entrer en ligne de compte dans l'affection qui nous intéresse, puisqu'il s'agit de femmes jeunes, ou tout au moins encore en pleine activité génitale. L'embonpoint de la malade, par contre, mérite d'être pris en considération, car il peut rendre l'opération difficile, donc en augmenter la gravité.

L'état de cachexie, d'anémie, chez des malades venant consulter trop tard, est une contre-indication absolue. La présence d'albumine dans les urines, l'œdème des membres inférieurs, l'urémie doivent également faire écarter l'intervention.

De l'examen local de la tumeur on ne peut tirer de contre-indication opératoire certaine. Le toucher, qui permet de reconnaître la variété clinique du néoplasme, renseigne dans une certaine mesure sur sa nature histologique. On sait en effet que l'on distingue deux formes bien tranchées : le cancer du museau de tanche revêtant le plus souvent l'aspect papillaire ou végétant, quelquefois l'aspect ulcéreux, et le cancer du canal cervical. Il faut savoir que ce ne sont pas toujours les cancers ulcérés et surtout bourgeonnants qui créent les plus grandes difficultés opératoires, et les dimensions parfois considérables de la forme papillaire ne doivent pas faire rejeter l'acte opératoire. Il semble au contraire, que le maximum de gravité revienne au cancer infiltré du col, cette forme est souvent méconnue, elle est insidieuse et ne s'accompagne pendant longtemps de métrorragies, ni de pertes roussâtres ou fétides ; elle envahit progressivement le col et les paramètres, jusqu'à former un bloc cancéreux immobilisé au milieu du petit bassin. C'est sur cette variété de cancer qu'il convient d'attirer l'attention, car reconnue d'une façon précoce, elle est justiciable d'une cure radicale immédiate, et la biopsie, qui viendra dans les cas douteux confirmer le diagnostic, affirmera la nécessité d'une indication opératoire absolue.

Si donc aucune contre-indication ne découle de l'examen de la tumeur cervicale, l'extension, la propagation du néoplasme aux organes voisins, règlent par contre de façon précise l'opérabilité du cancer utérin. « Le diagnostic de cancer étant fait,

il faut apprécier les limites d'extension du néoplasme, point le plus délicat et le plus utile au point de vue opératoire. »

Sans vouloir préciser les voies d'extension du cancer du col utérin, on peut rappeler que la propagation néoplasique se fait, quelquefois vers le corps de l'utérus (c'est le cas de l'épithélioma cylindrique de la cavité cervicale), beaucoup plus fréquemment vers le vagin, la vessie, le rectum, surtout vers le tissu cellulaire pelvien du paramètre, c'est-à-dire de la base du ligament large.

L'extension du cancer du col au corps de l'utérus ne constitue pas une contre-indication opératoire, de même lorsqu'il y a une propagation limitée au vagin. Reconnaître par contre l'extension à la vessie, est d'intérêt capital, car elle peut être la cause de grandes difficultés opératoires au moment de la dissection des uretères au niveau de leur terminaison. Certains signes fonctionnels, dysurie, pyurie ou hématurie, peuvent la faire soupçonner. Le toucher vaginal peut révéler l'induration de la cloison vésico-vaginale, confirmer l'existence d'une fistule, c'est alors une contre-indication formelle. La cystoscopie montrant, soit la congestion de la muqueuse vésicale, soit de l'œdème, soit encore la présence d'envahissements nodulaires, révélera l'impossibilité de l'intervention. Le toucher intra-vésical préconisé par Pollosson, mais peu pratiqué actuellement, apporte des renseignements du même ordre. En règle générale, on peut dire, que toute infiltration étendue du cul-de-sac vaginal antérieur avec atteinte de la paroi vésicale,

doit faire rejeter l'espoir d'une hystérectomie totale élargie.

La propagation au rectum est plus facile à reconnaître. L'envahissement des parois rectales, lorsque le cancer envahit toute l'épaisseur de l'intestin et bourgeonne sur la muqueuse, commande d'une façon formelle l'abstention ; plus souvent, on constatera l'envahissement des couches externes de la musculature, alors que la muqueuse est intacte et continue à glisser sur les plans sous-jacents, cette disposition constitue alors une complication opératoire, mais non une contre-indication absolue.

La question de l'envahissement des ligaments larges est le point capital à déterminer. La douleur, a-t-on dit, est un signe de grande valeur en pareil cas, mais c'est souvent un signe tardif qui apparaît lorsque le cancer est déjà inopérable.

Le seul moyen d'investigation sérieux réside dans le toucher vaginal minutieux combiné au toucher rectal. Au cours de ce toucher, on devra chercher à apprécier la déformation de l'utérus, le manque de souplesse des culs-de-sac vaginaux, et surtout le degré de mobilité utérine.

Si les deux premiers de ces signes ne traduisent pas à coup sûr une propagation maligne étendue, une réaction inflammatoire banale pouvant donner le change, il n'en est plus de même de la mobilité, que l'on devra rechercher par le toucher combiné à la mobilisation de l'utérus au travers de la paroi abdominale.

La disparition de cette mobilité traduit en toute

certitude l'extension aux ligaments larges et aux organes voisins, vaisseaux, nerfs et uretères. Elle contre-indique l'intervention. C'est pour cela que la formule généralement admise est : utérus mobile, cancer opérable. Cliniquement, la perte de la mobilité utérine est, ainsi que l'a dit J.-L. Faure, le signe capital qui, à lui seul, permet de juger mieux que tout autre de l'opérabilité. Cet auteur précise d'ailleurs son point de vue de la façon suivante : « Si l'exploration nous fait reconnaître une mobilité au moins verticale, de la souplesse des culs-de-sac, il n'y a pas contre-indication. Si latéralement on trouve une masse extra-utérine dans un cul-de-sac, c'est qu'il y a invasion de la base du ligament large correspondant, et l'opérabilité devient plus douteuse. Si enfin le ligament large est envahi dans toute son étendue, si l'utérus est totalement immobilisé, on doit conclure à la non-intervention ».

Par ce qui précède, on voit que l'opérabilité du cancer du col de l'utérus dépend avant tout du degré d'envahissement du tissu cellulaire pelvien, ou de l'état d'infiltration du cul-de-sac vaginal antérieur et de la paroi vésicale. Tels sont les principes d'opérabilité en dehors de la gravidité. Il nous faut envisager maintenant ce qu'ils deviennent chez la femme enceinte ou récemment accouchée.

DIAGNOSTIC D'OPÉRABILITÉ AU COURS DE LA GESTATION.

L'appréciation de l'opérabilité du cancer du col est souvent délicate, elle devient très difficile chez

la femme enceinte, du fait surtout des modifications que subissent la tumeur et les organes génitaux au cours de la gravidité.

Du côté de l'état général, les contre-indications opératoires sont les mêmes qu'en dehors de la gestation. L'existence d'œdèmes, d'albuminurie, d'un état cachectique marqué, commandent l'abstention.

Au contraire, dans le cas d'un état général satisfaisant, on peut affirmer que la gestation ne s'oppose nullement à l'intervention, et il est reconnu, par la plupart des chirurgiens, que l'hystérectomie totale chez la femme enceinte ne semble pas sensiblement plus grave qu'en dehors de la grossesse.

Ce sont des modifications locales apportées à la tumeur par la gravidité, et la gêne considérable que le développement utérin entraîne au cours de l'examen clinique, qui rendent le diagnostic d'opérabilité particulièrement difficile.

Le ramollissement gravidique du col modifie les caractères de la tumeur. Un néoplasme au début, simple noyau d'induration, ou un néoplasme intra-cervical, peut passer inaperçu au milieu des lèvres épaissies et ramollies, que le doigt perçoit difficilement, sous forme d'un bourrelet élastique, au fond d'un vagin particulièrement souple. Il ne faut cependant rien exagérer, et il est bien certain qu'un cancer végétant ou un cancer ulcéré, seront toujours décelés par un toucher minutieux, lorsque des signes fonctionnels, tels que les métrorragies au cours de la grossesse, auront attiré l'attention de

l'accoucheur sur la possibilité de l'existence d'une lésion cervicale.

L'appréciation des extensions de la tumeur constitue un point particulièrement délicat à préciser. La recherche de la propagation du néoplasme au vagin et à la vessie, celle de l'atteinte possible du rectum, n'offrent pas de difficultés bien spéciales. Comme en dehors de la gestation, l'envahissement étendu de la paroi vésico-vaginale contre-indique l'opération.

L'évaluation de l'étendue des lésions intra-pelviennes est par contre très difficile. Cette difficulté tient, d'une part à l'imbibition gravidique qui, durant la gestation, envahit tous les tissus de la sphère génitale, y compris le tissu cellulaire pelvien; d'autre part, à l'augmentation de volume de l'utérus.

Si, au cours des deux premiers mois, la grossesse modifie peu les conditions de l'examen, assez rapidement le développement de l'utérus, qui devient globuleux, sphérique, emplissant les culs-de-sac latéraux, rend l'appréciation des extensions néoplasiques au niveau des paramètres très difficile. De plus, le ramollissement gravidique des tissus ne permet pas toujours d'apprécier l'infiltration néoplasique au niveau de la base du ligament large. A partir du troisième mois le corps utérin emplit le petit bassin, il se trouve bloqué dans l'excavation pelvienne, au moins dans le sens transversal, il perd ainsi une grande partie de sa mobilité. La recherche de celle-ci ne peut donc fournir de renseignements sur

l'opérabilité possible qu'en ce qui concerne la mobilité verticale. C'est pour cela, qu'on devra chercher à soulever l'utérus par les doigts vaginaux, et à explorer les culs-de-sac latéraux aussi profondément que possible, pour y déceler les extensions néoplasiques.

A un âge plus avancé de la grossesse, l'utérus devenant abdominal, sort de l'excavation pelvienne, il retrouve alors une partie de sa mobilité. Le ramollissement gravidique des tissus pelviens contribue à l'augmenter, les paramètres même envahis pouvant se mobiliser en masse avec l'utérus. Pour cette raison, alors que chez la femme non gravide, les extensions néoplasiques aux ligaments larges réduisent fortement la mobilité utérine, chez la femme enceinte, le toucher combiné au palper peut donner l'impression d'un organe encore très mobile, les mouvements transmis au fond utérin par la main abdominale entraînant en masse tous les tissus péri-utérins déjà infiltrés. Le signe capital dans le diagnostic d'opérabilité du cancer, la mobilité utérine perd alors presque toute sa valeur.

Dans ces conditions, ce n'est que par un toucher minutieux, par l'exploration approfondie des culs-de-sac vaginaux, que l'on pourra obtenir des renseignements capitaux sur la possibilité opératoire. On cherchera, en déprimant le plus possible le dôme vaginal, à percevoir l'existence de noyaux indurés dans la base du paramètre, soit le long de la paroi utérine, soit contre la paroi pelvienne. On s'efforcera d'apprécier le degré de souplesse, les modifications

de consistance de la paroi vaginale, et de dépister à ce niveau tout signe d'infiltration.

Le toucher rectal, que l'on doit toujours pratiquer, complètera l'exploration de la région péri-cervicale et révélera l'existence toujours possible d'envahissement des ligaments utéro-sacrés. En refoulant délicatement le col et la partie inférieure de l'utérus, on essaiera d'apprécier le retentissement possible de ces mouvements sur la base des paramètres, le degré de résistance des ligaments larges et la tension plus ou moins forte des culs-de-sac vaginaux.

On voit que l'estimation du degré d'opérabilité du cancer du col pendant la gestation est délicate, même pour un clinicien averti. C'est pour cela que les indications de l'hystérectomie totale élargie doivent être limitées, plus encore que chez les femmes non gravides, aux cas où le cancer ne paraît pas avoir dépassé le col.

Il faut savoir cependant qu'en dehors de surprises désagréables, que le chirurgien peut rencontrer au cours de l'intervention, par suite d'extensions néoplasiques que l'examen n'avait pas révélées, il est des cas où l'infiltration des paramètres est purement inflammatoire, et où le traitement chirurgical donnera d'excellents résultats. On ne peut donc en principe, poser d'une manière absolue les conditions d'opérabilité du cancer du col de l'utérus au cours de la gestation, leur appréciation sera le plus souvent fonction du sens clinique du chirurgien.

CONDITIONS OPÉRATOIRES CRÉÉES DU FAIT DE L'EXISTENCE DE L'ENFANT

A côté du degré de l'opérabilité tenant uniquement aux modifications anatomiques que subit la tumeur, et dont on peut tirer les indications ou contre-indications uniquement maternelles, l'état de gestation apporte, du fait de l'existence de l'enfant, de nombreuses restrictions dans la conduite à tenir. Dans ces conditions, tout en tenant compte de l'état du néoplasme, le point de vue obstétrical peut s'opposer sur certains points au point de vue chirurgical, et venir limiter les indications de l'hystérectomie élargie, du fait de ce qu'on a appelé les contre-indications fœtales.

Alors que dans le chapitre précédent nous n'avons eu en vue que l'opérabilité de la tumeur, il nous faut étudier maintenant la façon dont les indications opératoires sont modifiées, aux différentes époques de la grossesse, du fait de la présence de l'enfant, être vivant, dont l'importance grandit au fur et à mesure que la gestation approche du terme et qui peut, dans certains cas, s'opposer à la pratique de l'opération radicale immédiate.

Nous ne sommes plus à l'époque, où devant le succès sans cesse grandissant de l'hystérectomie totale, l'enfant était sacrifié sans délai, quel que soit l'âge de la grossesse, chaque fois que le cancer paraissait opérable. L'opinion de Beckmann, qui

conseillait d'opérer « sans aucune considération pour l'enfant » est pour nous trop catégorique. Levant, à une époque où le traitement chirurgical était seul connu, disait déjà : « L'existence de l'enfant ne doit pas être toujours, mais seulement presque toujours, sacrifiée aux chances de guérison de la mère ». En n'envisageant que les cas de cancer opérable chirurgicalement, tels que nous les avons définis précédemment, voyons quelles sont les conditions d'opérabilité permises par la grossesse au cours de son évolution.

AU COURS DES PREMIERS MOIS.

De l'avis de la presque unanimité des auteurs français et étrangers, c'est dans la première moitié de la grossesse que l'opération radicale pour cancer du col utérin est le moins discutée. C'est aussi pendant cette période que, dès que les interventions gynécologiques eurent apporté un moyen efficace de lutte contre le cancer utérin, les gynécologues osèrent s'attaquer au cancer chez la femme enceinte. Les premières observations d'hystérectomie en cours de gestation se rapportent toutes à des femmes présentant des grossesses de moins de six mois.

Actuellement encore, cette manière de voir n'a pas varié, et se justifie facilement. Le facteur maternel occupe en effet le premier rang au cours des cinq premiers mois de grossesse, et on sacrifie de parti pris l'enfant aux chances de guérison de la mère.

Cette conduite est d'ailleurs basée sur des faits cliniques bien connus. On sait qu'en cas de cancer du col chez la femme enceinte, le fœtus a bien des chances de ne pas atteindre la viabilité, par suite de la fréquence des avortements, des accouchements prématurés, de la mortinatalité importante. Pour les auteurs classiques, la grossesse serait interrompue dans un tiers des cas de coexistence avec le cancer du col de l'utérus, le sacrifice du fœtus apparaît alors comme de peu d'importance.

L'intérêt maternel apporte en faveur de la précocité de l'intervention des arguments considérables. C'est en effet lorsque la gestation est peu avancée que l'opération de Wertheim donne les meilleurs résultats, le pronostic opératoire est alors excellent pour la mère, le cancer étant encore le plus souvent limité sans envahissement des organes voisins. D'autre part, la coexistence d'un cancer du col avec une gestation au début est, dans une certaine mesure, une garantie du peu de développement de la tumeur, tout néoplasme un peu étendu étant dans la majorité des cas un obstacle à la conception.

Si l'on admet que dans le plus grand nombre des cas, le cancer subit du fait de la gravidité un coup de fouet dans son évolution, on ne peut retarder l'institution d'un traitement efficace, compromettre les chances de guérison de la mère, en attendant la viabilité d'un enfant sur le sort duquel on n'a aucune certitude, l'évolution de la tumeur pouvant d'un instant à l'autre provoquer l'interruption de la grossesse, soit par l'expulsion prématurée du

produit de conception, soit encore par la mort du fœtus *in utero* consécutive à l'atteinte profonde de l'état général de la mère.

Enfin, il est une règle absolue dans tous les cas de cancer opérable, c'est d'intervenir le plus précocement possible ; l'aggravation extrêmement rapide de la néoplasie chez des malades jeunes, comme le sont des femmes dans la période d'activité génitale, peut rendre impossible l'extirpation d'une tumeur qui était opérable quelques semaines plus tôt.

Pour toutes les raisons que nous venons d'exposer, on ne peut que souscrire à l'opinion qu'Hernandez émettait déjà en 1894, lorsqu'il écrivait : « Dans les cas opérables, on doit faire l'opération le plus vite possible, sans considérations pour l'enfant, car attendre la viabilité serait condamner la mère. »

AU COURS DES SIXIÈME ET SEPTIÈME MOIS.

C'est à cette période que l'indication opératoire devient particulièrement angoissante. Le fœtus, à ce moment, a acquis un développement suffisant pour qu'on hésite à le sacrifier, il approche de la viabilité, et si l'on peut atteindre l'époque d'une viabilité certaine, le traitement chirurgical, retardé jusque-là, pourra peut-être sauvegarder les intérêts de la mère et de l'enfant.

Malheureusement, pendant les mois qu'il reste à courir pour obtenir un enfant viable, le néoplasme a le temps d'évoluer, et il aura trop souvent dépassé

les limites d'opérabilité lorsqu'on se décidera à intervenir.

Le problème se pose alors de la façon suivante : faut-il opérer immédiatement en sacrifiant l'enfant, pour donner à la mère quelques chances de plus de guérison sans récidive, ou bien, laisser au fœtus le temps d'évoluer jusqu'à la période de viabilité acceptable, tout en handicapant la possibilité de guérison de la mère par une intervention retardée, qui permettra à la tumeur de continuer pendant un mois ou deux son évolution progressive ?

Les défenseurs des deux solutions se sont affrontés à maintes reprises avec des arguments de valeur sensiblement égale, et l'opinion du chirurgien se fera dans un grand nombre de cas « suivant l'idée qu'il se fera des deux inconnues, la valeur de la vie inconsciente et aléatoire de l'enfant, et la vie de la mère compromise par un néoplasme d'autant plus grave que la femme est plus jeune ».

Très précocement, les auteurs étrangers se sont déclarés partisans du traitement chirurgical radical. En Allemagne, Fehling et ses élèves, dont Reeb, Mackenrodt, Fritsch, Schultze, Dührssen, Sielig, von Franke, Hens, Soheje, Glockner, préconisent l'opération immédiate sans se soucier de la viabilité du fœtus ; en Italie, Acconci, Coen et Trotta, Porro, pour ne citer que les principaux, se rallient à cette opinion. D'autres auteurs, comme Holsausen, Sarwey, préconisent l'interruption immédiate de la grossesse par un avortement artificiel suivi d'une hystérectomie.

Les arguments apportés à l'époque par ces auteurs justifient en grande partie leur conduite ; les chances de guérison de la mère ne peuvent en effet que diminuer du fait du retard apporté à pratiquer l'intervention. L'évolution du cancer est d'autant plus rapide que la grossesse est plus avancée ; en attendant la viabilité du fœtus, on s'expose à trouver inopérable un cancer qu'on aurait pu facilement extirper au sixième mois. D'autre part, en ce qui concerne le fœtus, augmente-t-on considérablement ses chances en attendant le voisinage du terme pour opérer ? Certaines statistiques s'accordent pour répondre négativement. Levant, dans sa thèse, trouve une proportion de 36,3 pour 100 d'enfants morts, en envisageant les interventions pratiquées au septième mois. Si l'enfant survit, c'est un prématuré dont on connaît la fragilité et dont l'existence future est fortement compromise ; le même auteur que ci-dessus estime chez de tels enfants la mortalité secondaire à 58,1 pour 100.

En France, les accoucheurs, à l'encontre des auteurs étrangers qui étaient avant tout des gynécologues, envisagent surtout l'avenir du fœtus, et sont nettement favorables à l'expectation. L'Ecole lyonnaise cependant, une des premières prend nettement position pour l'intervention immédiate, et les thèses successives de Gailly, Condamin, Briend, exposent, dans les premières années de ce siècle, les idées des maîtres lyonnais, Fochier et surtout Auguste Pollosson. Pour eux, l'enfant pendant la grossesse n'est qu'un être à l'état de devenir, qui ne

représente, au point de vue social et familial, qu'une entité à l'état de probabilité ou de possibilité. Pollosson disait que lorsque l'enfant avant sa naissance constitue un danger pour la mère, par exemple, en cas de bassin rétréci, de grossesse extra-utérine, et surtout de cancer utérin, celle-ci se trouve, vis-à-vis de lui, en état de légitime défense, et c'est au chirurgien à la lui assurer, même en violentant fortement ses sentiments affectifs maternels.

Ces arguments, évidemment difficiles à réfuter, ont peu à peu gagné à leur cause un nombre de plus en plus grand d'auteurs et c'est ainsi que, plus près de nous, Levant, puis Peretti della Rocca, se déclarent partisans de l'intervention immédiate au cours des sixième et septième mois. Levant, en particulier, s'exprime ainsi : « En attendant la viabilité du fœtus, on ne sert véritablement les intérêts d'aucun des éléments en jeu, et pour suivre ce double but, semble dangereux à tous égards à cette époque de la grossesse ; le retard apporté à l'intervention est illogique, puisqu'il ne donne que de rares survies de l'enfant, tout en mettant la mère dans de moins bonnes conditions opératoires. »

Par opposition à cette opinion, soutenue par les défenseurs intransigeants de la vie de la mère, représentés par des gynécologues et des chirurgiens, la conception purement obstétricale en faveur du sauvetage de la vie de l'enfant, s'élève, également étayée par des arguments solides. Elle se base sur le résultat trop souvent aléatoire, que donne l'intervention radicale la plus large chez la femme jeune — récidive

précoce presque fatale — et c'est précisément dans cette période que se trouve la majorité des cancéreuses susceptibles de devenir enceintes. Il est indéniable d'autre part, quoi qu'aient pu laisser entendre certaines statistiques déjà anciennes, que chez une femme enceinte atteinte de cancer du col, les chances de voir son enfant arriver à la vie ne sont pas négligeables, si l'on établit comme règle thérapeutique absolue la pratique de la césarienne au voisinage du terme, avant tout début de travail.

Quant aux arguments sociaux ou moraux, qui veulent donner à la vie de la mère une importance prépondérante, par le fait que c'est une existence consciente dont la valeur immédiate est supérieure à la vie de l'enfant, il est permis de discuter, non ce que représente la valeur intrinsèque de la mère, mais ce qu'elle est devenue avec ses dangers immédiats et ses risques de mortalité pour l'avenir. Dans ces conditions, les partisans intransigeants de la vie de l'enfant concluent, ainsi que le dit Condamin, « qu'il faut accepter la vie légèrement abrégée de la mère, pour la prolongation certaine de celle de l'enfant, dont la valeur virtuelle, actuellement, peut être considérable dans l'avenir, tandis que l'autre ne présente en dehors du côté sentiment qu'une importance très réduite dans le présent, et nulle dans l'avenir ».

Entre ces deux opinions, intervention immédiate d'une part, abstention d'autre part, il s'en est trouvé d'autres moins absolues. Pour Grimoud, Sabotier, la conduite à tenir dépend avant tout de l'état de la

tumeur et de sa marche évolutive. Si le néoplasme est au début, si son évolution ne paraît pas trop rapide, on peut différer l'opération de quelques semaines, pour permettre au fœtus d'acquérir un développement plus complet et assurer sa viabilité ; si au contraire le néoplasme évolue rapidement, l'intervention radicale doit être immédiate. Dans les conclusions de sa thèse, Sabotier s'exprime ainsi : « Si on espère trouver à terme un cancer encore opérable, on peut, ayant égard au produit de conception, attendre les premières douleurs pour intervenir, mais si on est persuadé que, plus tôt on opérera, meilleurs seront les résultats, il faudra alors, sans s'occuper du fœtus, pratiquer l'hystérectomie dès que le diagnostic sera porté. »

Ainsi la décision à prendre repose sur l'impression qui ressort de l'exploration clinique du cancer, sur le pronostic d'évolution qu'on en fait.

Cette conduite apparaît comme un moyen terme, entre le point de vue uniquement chirurgical et le point de vue obstétrical, qu'elle s'efforce de concilier. A l'époque où les conclusions précédentes furent écrites, où le seul moyen d'action contre le cancer du col était le traitement chirurgical, moyen qui pour être efficace exige d'être précoce, cet atermoiement dans la décision opératoire ne nous semble pas dépourvu de tout danger, surtout si l'on tient compte de la difficulté d'apprécier cliniquement le degré d'extension de la tumeur au cours de la grossesse.

Actuellement, l'introduction de plus en plus fré-

quente, dans la thérapeutique du cancer du col utérin, des agents physiques, du radium en particulier, permet de considérer comme plus rationnel le souci de ménager la vie du fœtus. Nous envisagerons dans un chapitre suivant les conditions d'application de la radiumthérapie, nous pouvons cependant dire déjà que nous la croyons capable, au cours des sixième et septième mois, de réduire, dans l'intérêt de l'enfant, les indications de l'hystérectomie immédiate. Peut-être y a-t-il, dans l'association du radium au traitement chirurgical, possibilité de ménager à la fois les intérêts de la mère et de l'enfant ? La règle thérapeutique qui conseille de sacrifier le fœtus et d'interrompre la grossesse au cours des sixième et septième mois, si peu étendu que soit le cancer, nous apparaît dans ces conditions comme trop absolue.

A notre avis, on peut à cette période de la grossesse accorder, grâce à l'application du radium préopératoire, un véritable sursis de quelques semaines au fœtus, délai qui lui est nécessaire pour assurer sa viabilité ; lorsque celle-ci sera acquise, on pratiquera l'extraction fœtale suivie du traitement chirurgical radical.

Cette conduite sera évidemment contre-indiquée, chaque fois que l'on se trouvera devant un cancer à marche rapide, en présence duquel le moindre retard à l'intervention risquerait de condamner définitivement la malade. Pour éviter ce danger, une surveillance attentive de la femme, des examens cliniques particulièrement minutieux sont nécessaires. Ils seront complétés par un examen histologique de la

tumeur, examen qui, renseignant sur le degré de malignité, pourra fournir des indications quant à l'évolution possible, plus ou moins rapide, du néoplasme. De plus, la nature histologique du cancer pourra contre-indiquer dans certains cas la radiumthérapie — cas de tumeur radiorésistante — et par conséquent commander la pratique d'une hystérectomie immédiate, précédée au besoin d'une césarienne, s'il s'agit d'une gestation dans le cours du septième mois.

AU COURS DES DEUX DERNIERS MOIS.

A cette période de la grossesse, l'indication opératoire est bien moins délicate qu'au cours des deux mois précédents. L'enfant est viable dans de bonnes conditions, et son intérêt domine la conduite à tenir. On peut dans ce cas ne plus avoir d'hésitation, l'opération immédiate s'impose.

Quelques restrictions sont à envisager cependant. La raison la plus importante est qu'au huitième mois de la grossesse l'enfant, bien que viable n'en est pas moins un prématuré, et sa mortalité est assez élevée, puisque près d'un tiers des enfants extraits à cette époque par césarienne meurent précocement, alors qu'au neuvième mois, les enfants extraits vivants se trouvent dans une proportion de 80 pour 100.

Il s'agit le plus souvent de néoplasmes déjà très étendus, à la limite de l'opérabilité, pour lesquels l'indication opératoire est douteuse. En outre, le peu de temps qui reste à la tumeur pour évoluer avant

qu'on ait atteint le voisinage du terme de la grossesse, peut ne pas modifier beaucoup les conditions d'intervention, et permettre d'attendre jusqu'au neuvième mois, l'intérêt de la mère passant après celui de l'enfant. Dans ces conditions, une application de radium peut être utile, même dans l'éventualité d'un traitement chirurgical radical ultérieur.

Il reste bien entendu que, dans des cas excessivement rares, où l'on constate l'existence d'un néoplasme tout au début, bien limité, certainement sans extension, — c'est par exemple le cas de tumeurs développées après la conception en cours de grossesse, cas analogues à ceux rapportés par Toth, Mickolitsch, Freund — on aura le droit d'intervenir immédiatement, et de pratiquer une césarienne suivie d'hystérectomie immédiate.

Au cours du neuvième mois, la conduite est des plus simples. On admet en effet aujourd'hui, que l'accouchement par les voies naturelles ne doit jamais être envisagé dans l'association cancer du col et grossesse. La césarienne s'impose donc. Elle a l'avantage de concilier les intérêts de la mère et de l'enfant. Pour assurer à cette intervention tout son succès, il faut la pratiquer, si possible, avant tout début de travail. Au cours de l'intervention, on complètera, par la vue directe des lésions intra-pelviennes, les renseignements parfois insuffisants, qu'a pu fournir l'examen clinique sur l'opérabilité de la tumeur.

Si l'extirpation du cancer est possible, l'extraction de l'enfant sera suivie immédiatement de l'hystérec-

tomie abdominale totale élargie. Malheureusement, à la fin de la gestation, c'est une éventualité trop rarement rencontrée, la femme gravide atteignant rarement le neuvième mois avec un cancer encore opérable, c'est alors qu'on pourra se contenter d'un traitement palliatif : hystérectomie sub-totale ou opération de Porro, complétées au besoin par une application de radium.

AU COURS DU TRAVAIL.

C'est une question qui aujourd'hui n'est plus discutée. On ne doit jamais, à moins de circonstances exceptionnelles, présentation à la vulve ou au bas de l'excavation, attendre la terminaison spontanée de l'accouchement. Nous ne rappellerons pas ici l'impulsion parfois formidable, que peut donner au cancer le passage du fœtus au travers d'un col néoplasique, les observations que nous avons rapportées au début de ce travail en sont la démonstration. A plus forte raison, on ne doit jamais tenter aucune manœuvre obstétricale d'extraction dans les cas de tumeur maligne du col utérin, des accidents traumatiques immédiats, très graves, déchirures étendues ou hémorragies peuvent en effet se produire, amenant trop souvent le décès des malades.

Comme dans le courant du neuvième mois, la césarienne s'impose si l'on veut éviter des désastres obstétricaux maternels, et préserver la vie de l'enfant qui peut être compromise, par suite de la dystocie qu'entraîne le col rendu rigide par le cancer. Pour

la même raison, on ne devra jamais prolonger une épreuve du travail, parfaitement inutile, et l'intervention devra être précoce, dès que le diagnostic sera établi.

Une autre raison importante milite en faveur de l'intervention immédiate ; la pratique actuellement courante que l'on a de la césarienne a montré, qu'il n'était pas indifférent d'opérer, l'œuf étant intact ou les membranes déjà rompues. La mortalité opératoire est en effet toute différente dans l'un ou l'autre cas ; peu élevée en cas d'intégrité de l'œuf, elle augmente rapidement lorsque les membranes sont rompues depuis un certain temps. A plus forte raison, lorsque l'existence d'un cancer du col permet la localisation à ce niveau de germes multiples, y aura-t-il intérêt à opérer avant que l'ouverture de l'œuf ne risque d'amener l'invasion septique de la cavité amniotique.

Dans ces conditions la conduite à tenir peut se résumer ainsi : pratiquer la section césarienne aussi tôt que possible, ne pas attendre que le travail soit avancé. La césarienne étant faite, l'enfant extrait, on vérifiera l'étendue des lésions, et on pratiquera si possible l'hystérectomie totale élargie, que l'on pourra terminer, si l'on redoute des risques d'infection amniotique, par un drainage à la Mickulicz. Lorsque la poche des eaux n'est pas rompue, ou que la rupture est toute récente, un simple drainage vaginal suffit.

Si l'état de la malade est grave, en présence d'une cachexie avancée, on pourra, pour gagner du temps,

faire suivre la section césarienne d'une opération de Porro.

Si le cancer est inextirpable, on peut ne pratiquer qu'une hystérectomie sub-totale et se réserver la possibilité d'un traitement radiumthérapique ultérieur.

La conduite que nous venons de décrire, s'applique également dans le cas où l'enfant est mort *in utero*, éventualité qui peut se présenter lorsque la femme est en travail depuis un certain nombre d'heures. La césarienne, suivie si possible d'hystérectomie totale, sera pratiquée, comme pour un enfant vivant, afin d'éviter à la mère des complications de l'accouchement.

DANS LE POST-PARTUM.

Théoriquement, la thérapeutique du cancer du col revient dans ce cas à celle du cancer en dehors de la gravidité.

Il s'agit de malades dont le néoplasme a été méconnu au cours de la gestation, néoplasme d'ailleurs le plus souvent encore peu étendu, puisqu'il aura permis l'expulsion spontanée du fœtus au travers des voies naturelles. Le cancer sera donc le plus souvent opérable et relèvera de l'hystérectomie totale immédiate.

Un argument plaide d'ailleurs en faveur de la précocité de cette intervention, c'est le coup de fouet évolutif reçu par le cancer du fait des traumatismes occasionnés par l'accouchement.

Le problème se complique cependant, du fait que, au cours des suites de couches, les conditions ne sont plus les mêmes que dans les cas de cancer en dehors de la gravidité. Les femmes, au cours de cette période, se trouvent presque toujours dans une situation défavorable pour subir une importante intervention chirurgicale. Le travail de l'accouchement souvent pénible, les incidents, hémorragies ou déchirures qui auront pu se produire, auront déprimé parfois fortement les malades. Les germes, qui pullulent au niveau du cancer du col, auront tendance, sous l'influence du traumatisme obstétrical, à envahir la cavité utérine et les lymphatiques péri-utérins, on verra apparaître alors des phénomènes infectieux : élévation thermique, lochies purulentes, complications veineuses, mauvais état général. L'envahissement des voies génitales par les germes infectieux, leur dissémination dans le tissu pelvien péri-utérin, rendent dans ces conditions l'hystérectomie totale dangereuse.

On se trouve alors pris dans la dualité suivante : nécessité d'une intervention précoce, et danger opératoire du fait de l'état général de la malade.

D'après Levant, Peretti Della Rocca, il y aurait intérêt cependant à intervenir le plus rapidement possible après l'expulsion du fœtus. Si l'on en croit les résultats déduits des observations rapportées par Levant, c'est dans les hystérectomies, faites entre le deuxième et le quinzième jour après des accouchements à terme, que la mortalité opératoire est la plus élevée ; mais, d'autre part, le même auteur signale que les résultats éloignés sont plus satisfai-

sants quand le traitement a été plus précoce, les récidives rapides se voyant surtout lorsque l'hystérectomie a été faite après la deuxième semaine du post-partum.

Malgré cela, l'état de la malade interdit souvent une intervention chirurgicale rapide, et c'est le cas de l'observation que nous rapportons plus loin, où les phénomènes généraux observés au cours des suites de couches nous ont obligé à intervenir tardivement ; c'est, croyons-nous, la situation devant laquelle on se trouve le plus fréquemment. Dans ces conditions, on s'efforcera de lutter contre l'infection, on pratiquera si possible la désinfection du col par des injections vaginales antiseptiques. Lorsque les phénomènes infectieux seront atténués, que l'état général de la malade s'améliorera, une application de radium intra-cervicale pourra compléter l'aseptie des lésions infectées, en amenant leur stérilisation ; elle sera suivie rapidement, dans les jours suivants, d'une hystérectomie élargie si le cancer est opérable.

Dans l'ensemble des cas, étant donné la fréquence des phénomènes généraux observés au cours du post-partum chez les femmes atteintes de cancer utérin, nous croyons qu'il est préférable de laisser passer la période des suites de couches immédiates, c'est-à-dire les deux premières semaines, et de n'intervenir qu'après ce délai.

Les mêmes considérations thérapeutiques s'appliquent au post-abortion. Il faut remarquer que, dans ces cas, l'importance d'une hémorragie causée par une rétention placentaire aura pu nécessiter la pra-

tique d'un curage utérin avant d'envisager l'application du traitement chirurgical.

Dans les cas de mort du fœtus *in utero* au cours de la grossesse, à une période éloignée du terme de celle-ci, le principe absolu de ne pratiquer aucune manœuvre obstétricale au travers du col cancéreux, commande l'extraction du fœtus par la voie abdominale. Au cours de l'intervention, on se trouvera à même de juger *de visu* l'état d'opérabilité du cancer d'après l'envahissement des organes pelviens. Si le cancer est opérable, on pourra, soit pratiquer une exérèse en bloc de l'utérus sans ouverture préalable — cela est possible au cours d'une grossesse encore jeune avec un fœtus petit — soit pratiquer une césarienne suivie de l'extirpation élargie de la tumeur si la grossesse est plus avancée. En cas de cancer inopérable, c'est à l'hystérectomie sub-totale ou à l'opération de Porro que l'on aura recours après évacuation préalable de la cavité utérine.

OBSERVATIONS

Les observations de traitement chirurgical du cancer du col au cours de la gestation sont assez nombreuses. Levant, nous le savons déjà, a pu en réunir 258 jusqu'en 1912. Depuis cette époque de nouveaux cas ont été publiés comme on peut en juger dans les thèses de Peretti Della Rocca et d'Estienny. C'est pour cette raison, que nous ne rapportons ici que les observations de cancer du col au cours de la puerpéralité que nous avons pu réunir dans les différents services hospitaliers lyonnais.

Hystérectomies au cours des premiers mois de grossesse.

OBSERVATION I

(A. POLLOSSON. — *In* Thèse Gailly.)

Femme de 21 ans. Trois grossesses antérieures.

Vient consulter alors qu'elle était enceinte de cinq mois, pour des douleurs abdominales et des pertes rouges répétées depuis trois mois.

A l'examen : cancer du col étendu de la largeur d'une paume de main, mais culs-de-sac vaginaux souples, ligaments larges non envahis.

Hystérectomie abdominale totale, au cours de l'intervention, ouverture de la vessie nécessitant une suture à deux plans.

Drainage et tamponnement à la Mickulicz.

Suites opératoires simples.

Trois mois après, récidive dans la cicatrice vaginale.

Il faut noter au sujet de cette observation que la malade avait été vue alors qu'elle n'était enceinte que de deux mois et demi. A ce moment, jugeant la malade comme perdue, on avait décidé de laisser évoluer la grossesse pour sauvegarder la vie de l'enfant. Ce n'est qu'en raison de l'intensité des douleurs, que la malade était entrée dans le service du Professeur Pollosson, où l'hystérectomie immédiate avait été décidée.

OBSERVATION II

(A. POLLOSSON. — *Société de Chirurgie de Lyon*,
30 mars 1905.)

Femme, 34 ans, 4 enfants. Pas de fausse couche.

Dernières règles, 1^{er} novembre 1904.

Entre à la Charité le 4 novembre 1905, enceinte de 4 mois environ.

Les premiers signes du néoplasme sont antérieurs de deux mois. Au début de la grossesse : pertes sanguines après le coït, petites hémorragies irrégulières entre les règles, pertes blanches à odeur légèrement fétide. Depuis le début de la grossesse, quelques pertes irrégulières, qui n'ont jamais eu le caractère des règles.

Amaigrissement, pâleur.

Examen : globe utérin dont le développement correspond à une grossesse de 4 mois. Le col est détruit en grande partie par un néoplasme bourgeonnant dont la surface atteint les dimensions d'une pièce de 5 francs, les deux lèvres sont envahies.

Intervention le 7 mars 1905 : Dans un premier temps on fait un raclage et une cautérisation au thermocautère de la surface du néoplasme. On se rend compte à ce

moment que la tumeur s'étend dans la direction de la vessie. Laparotomie. Incision médiane remontant au-dessus de l'ombilic. L'utérus est attiré au dehors. Ligature des ligaments larges et ligaments ronds. Décollement facile de la vessie. Clivage facile de l'utérus. On ne dissèque pas les uretères. Le vagin, étant libéré de tous côtés dans sa moitié supérieure, est saisi transversalement par une grande pince coudée au-dessus de laquelle est pratiquée la suture.

L'utérus est donc extirpé en totalité sans césarienne préalable, et d'autre part le cancer est enlevé en vase clos. Une mèche est placée dans la portion inférieure du vagin, par-dessus laquelle on suture le péritoine pelvien, et la paroi abdominale est réunie par trois plans de suture.

A l'examen de la pièce, on constate que l'induration cancéreuse se trouve très notablement dépassée dans tous les sens.

A l'examen histologique, on se rend compte qu'il s'agit d'un épithélioma pavimenteux.

Suites opératoires tout à fait simples.

Trois mois après, la malade est revue : elle présente une récurrence de la base du ligament large droit.

6 juin 1905 : On pratique une nouvelle intervention qui consiste dans la résection de 4 centimètres d'uretère droit et d'une partie de la face postérieure de la vessie. Fixation de l'urètre à la vessie. Fistule vésico-vaginale.

Guérison opératoire, la malade peut quitter l'hôpital.

Nouvelle récurrence quelques mois plus tard.

OBSERVATION III

(A. POLLOSSON. — Résumé.)

Femme de 36 ans, quintipare. Grossesse de 2 mois et demi. Cancer du col, cliniquement cas favorable.

Le 5 juillet 1906, hystérectomie suivant méthode de Wertheim, avec recherche des uretères. Le vagin, fermé par une pince, fut suturé vers son tiers inférieur.

Suites absolument simples. Guérison opératoire. La malade quitte l'hôpital quelques jours après.

Le 11 mars 1907 la malade est revue, elle présente un excellent état général, localement l'examen ne montre aucune récurrence.

OBSERVATION IV (Inédite)

(Professeur VILLARD)

Malade de 36 ans, entre à l'Hôtel-Dieu pour métrorragies. Bonne santé habituelle, 3 enfants, réglée normalement jusqu'au début de l'affection actuelle.

Depuis juillet 1913, petites pertes rouges, peu abondantes, irrégulières, apparaissant et disparaissant sans motifs, cessant quelque fois pendant 2 à 3 mois. Assez bon état général, léger amaigrissement.

Au toucher : col saillant et bourgeonnant surtout dans sa portion gauche, de ce côté, le cul-de-sac semble un peu épaissi. Utérus mobile, pas de douleurs, pas de signes fonctionnels du côté du rectum ni de la vessie.

Intervention 12 février 1914 : utérus gravide, porteur d'un néoplasme du col au début, sans envahissement pelvien. Hystérectomie élargie. Péritonisation, fermeture, mèche vaginale.

On trouve, en ouvrant l'utérus, un fœtus intact d'environ trois mois, le placenta et les membranes sont en parfait état.

16 février, état général mauvais. Température au-dessus de 39° depuis deux jours, pouls à 140, petit et irrégulier. Abdomen météorisé, pas de signe d'occlusion intestinale, la malade ne vomit pas. A 18 heures, décès de la malade.

L'examen histologique montre que les plans muscu-

lares sont profondément pénétrés par des îlots de cellules épithéliales du type malpighien.

OBSERVATION V (Inédite)

(D^r MOLIN)

Grande multipare de 34 ans, 7 accouchements, 5 enfants vivants, une fausse-couche.

Adressée dans le service de gynécologie de la Charité pour des pertes rouges et des douleurs abdominales, survenues au cours d'une grossesse de trois mois environ.

A l'entrée, assez bon état général. La palpation révèle une douleur assez vive dans la fosse iliaque gauche.

Toucher : col volumineux en bouchon de champagne, ulcéré, dur, saignant, très friable. Culs-de-sac souples. Mobilité utérine observée. Volume du corps utérin correspondant à une grossesse de trois mois. Opérabilité clinique : pas d'envahissement rectal ni vésical.

Intervention le 25 avril 1926 : laparotomie sous-ombilicale. Utérus volumineux, fort gênant pour les manœuvres opératoires. Section des ligaments larges, dissection de la vessie, le tissu celluleux vésico-utérin n'est pas infiltré. Section du vagin le plus bas possible. Ablation secondaire des annexes.

Le paramètre n'étant pas infiltré, on s'abstient de disséquer les uretères.

Drainage à la Mickulicz abdomino-vaginal. Suture de la partie supérieure de l'incision, la partie inférieure étant rapprochée par du leucoplast.

Suites opératoires très bonnes, suppuration pariétale mais excellent état général.

Le 27 mai 1926, mise en place de deux tubes de radium de 130 mgr. 40, pendant trois jours.

Le 5 juin 1926, la malade quitte le service en excellent état.

Le 8 septembre 1926, la malade est revue, elle présente à ce moment un empâtement ganglionnaire de la fosse iliaque gauche, très douloureux.

Masse indurée à la palpation, dans le cul-de-sac latéral gauche. Récidive.

OBSERVATION VI

(D^r COTTE, *Soc. de Chirurgie de Lyon*, 24 novembre 1927)

Femme de 36 ans, 2 grossesses et 3 fausses-couches antérieures. Dernières règles datant du 12 mai.

Vient à l'hôpital parce que depuis le mois de juin elle a des pertes rosées continuelles qui, à certains moments, ont une odeur fétide.

À l'entrée, le 8 juillet 1927, l'utérus semble un peu augmenté de volume, mais surtout on constate au niveau de la lèvre antérieure du col une ulcération qui a tous les caractères d'un néoplasme.

Sur un fragment prélevé l'histologie pathologique confirme ce diagnostic : il s'agit d'un épithélioma spino-cellulaire à globes cornés.

Intervention le 13 juillet 1927 : utérus gros ayant tous les caractères d'un utérus gravide. Paramètre souple.

Opération de Wertheim avec fermeture de la paroi abdominale et drainage par le vagin. Guérison opératoire.

L'examen de la pièce montre que la cavité utérine est occupée par un œuf dans lequel on retrouve un embryon. Au niveau du col, les lésions sont limitées et l'infiltration néoplasique ne dépasse pas l'orifice interne.

Au cours de l'intervention, blessures de l'uretère, fistule nécessitant une néphrectomie le 23 août 1927.

La malade quitte le service le 4 octobre 1927 sans présenter aucune récurrence néoplasique.

Hystérectomies vaginales.

OBSERVATION VII

(CONDAMIN. — *In* Thèse, Lyon 1904.)

Multipare, entre à la Charité salle Sainte-Thérèse, pour des hémorragies vaginales irrégulières.

Au toucher : col bourgeonnant, friable avec utérus gravide probable de 2 mois environ.

Intervention : hystérectomie vaginale par hémisection de la paroi utérine antérieure et bascule du corps utérin dans le vagin après extirpation d'un œuf correspondant à une grossesse de 2 mois environ.

Décès de la malade au troisième jour, par septicémie.

OBSERVATION VIII

(CONDAMIN. — *In* Thèse, Lyon 1904.)

Multipare, réglée régulièrement, a eu 6 enfants, dont 4 encore vivants. Le dernier accouchement fut suivi d'une poussée inflammatoire du côté des annexes.

A la fin du mois d'août 1902, après un retard de règles de trois semaines, apparition de pertes abondantes ; on constate quelque temps après l'existence d'une salpingite gauche.

Le 20 octobre, ablation de la trompe malade par voie vaginale.

En 1903, au mois d'août, la malade, qui a un retard de trois mois dans ses règles, vient consulter pour des douleurs et des pertes. On constate une grossesse manifeste de trois mois et la présence sur le col d'une ulcération molle mais friable et saignante, occupant tout l'orifice

cervical et plus particulièrement la lèvre antérieure. Opération le 1^{er} août 1903. Après raclage soigné de la tumeur cancéreuse, hystérectomie vaginale après ouverture du cul-de-sac vaginal antérieur, hémisection médiane de la paroi utérine antérieure, extirpation d'un œuf correspondant à une grossesse de trois mois, bascule du corps utérin dans le vagin.

Examen histologique pratiqué au Laboratoire d'anatomie pathologique, indique qu'on a à faire à un épithélioma malin.

La malade revue dix-sept mois après son opération va bien, a grossi et ne souffre plus. La cicatrice vaginale est souple et sans récive.

OBSERVATION IX

(R. et A. CONDAMIN. — *Annales de Gynécologie*, 1905.)

Malade de 30 ans, 2 accouchements antérieurs. Réglée très régulièrement jusqu'au 25 juillet 1904.

A partir de ce moment, hémorragies irrégulières pour lesquelles la malade va consulter un médecin qui constate une grossesse de 4 mois et demi et une tumeur suspecte de la lèvre antérieure du col, saignant au toucher.

Le D^r Condamin vit la malade les derniers jours de novembre 1904.

Le 2 décembre 1904, extirpation de cette lèvre antérieure. Celle-ci se déchire facilement, et l'examen macroscopique fait d'ores et déjà reconnaître sa nature cancéreuse.

L'examen histologique pratiqué par le D^r Paviot confirme ce diagnostic : il s'agit d'un épithélioma pavimenteux, forme diffuse très maligne.

Le 9 décembre 1904, hystérectomie vaginale : ouverture du cul-de-sac vaginal antérieur, hémisection médiane de la paroi antérieure, ouverture de la poche des eaux,

extraction d'un fœtus de 5 mois environ (28 centimètres de long), bascule du corps utérin dans le vagin. Sutures et hémostase au moyen de ligature au catgut, et comme dernier temps, section du cul-de-sac postérieur.

Opération facile, l'abaissement du corps utérin dans le vagin se fit sans aucune peine par suite de la mollesse des parois utérines. Légère hémorragie par suite du décollement partiel du placenta après la rupture de la poche des eaux, hémorragie qui s'arrêta aussitôt après la bascule du corps utérin dans le vagin.

Suites opératoires très simples.

Césariennes suivies d'hystérectomies au cours des derniers mois.

OBSERVATION X

(FOCHIER. — *Lyon Médical*, 1888.)

Femme de 38 ans, 5 grossesses antérieures.

Nouvelle grossesse datant de juin 1887. Pertes sanguines pendant la grossesse d'évolution jusqu'en février 1888 où la malade accuse des douleurs abdominales.

Le 15 mars 1888, la malade entre à la maternité avec des douleurs persistantes. Les bruits du cœur fœtal ne sont pas entendus.

Le col est cylindrique, boursoufflé, végétant, poche des eaux rompue depuis la veille : liquide amniotique fétide.

L'enfant étant mort, on pensa faire une embryotomie, mais la présence du néoplasme interdisait toute intervention du côté du col. On décida donc l'opération césarienne.

A l'intervention : péritonite purulente, utérus infecté.

Extraction d'un enfant mort. En raison de l'infection, on décide l'hystérectomie totale.

Amélioration de l'état de la malade le soir même de l'opération, puis évolution rapide d'une péritonite généralisée.

La malade mourut soixante-dix-neuf heures après l'intervention.

OBSERVATION XI

(FÔCHIER et COMMANDEUR. — *Lyon-Médical*, 1903.)

Femme de 28 ans, 4 accouchements antérieurs dont le premier avec application de forceps. Deux fausses-couches. Est vue pour la première fois en juin. Grossesse d'environ 8 mois. Vers le sixième mois de sa grossesse, la malade a présenté de légères pertes rosées jaunâtres, sans caillots. Amaigrissement, perte de l'appétit.

Examen : fœtus vivant. Col volumineux, dur, la lèvre antérieure dans sa moitié gauche est très augmentée de volume, est formé de tissus lisses et réguliers. Cette portion est doublée du côté de la cavité cervicale par une masse à surface mamelonnée. Lèvre postérieure également dure. Ce n'est que dans une étendue très faible à gauche, que le col présente le ramollissement normal de la grossesse.

Saignements légers à l'examen. Donc, cancer du col à évolution presque latente, empêchant l'accouchement spontané. Le vagin est souple, le ligament large ne semble pas envahi.

Opération : laparotomie médiane. Césarienne, enfant vivant de 2.900 grammes, qui crie aussitôt. Hémorragie peu abondante ; on place un tube élastique sur l'utérus.

Hystérectomie totale avec résection de l'uretère droit qui est suturé à la tranche vaginale pour créer une fistule urétéro-vaginale. Tamponnement à la Mickulicz sortant par le vagin. Suture abdominale.

Suites opératoires des plus simples. Guérison immédiate.

On apprit par la suite que la malade était morte, un an et demi après, d'occlusion intestinale par adhérence d'une ou deux anses au plancher pelvien.

OBSERVATION XII

(TIXIER et GONNET. — *Soc. Obstétricale de France*, 1908.)

Multipare de 37 ans, 6 grossesses antérieures. Réglée à 13 ans, ses règles ont toujours été abondantes, indolores et irrégulières, elles duraient huit jours environ et revenaient parfois tous les quinze jours.

Les accouchements ont été faciles, les 6 enfants tous nourris par la mère sont vivants et en bonne santé.

Le 12 août 1908, la malade se présente à la visite, à la maternité de la Charité, parce qu'elle a eu ses règles pendant toute sa grossesse : elle a constamment des pertes sanguinolentes assez fétides. Depuis quelques mois, elle souffre en outre de douleurs abdominales et pelviennes.

Les premiers mouvements actifs datent du milieu avril, ce qui indiquerait fin août comme terme de la grossesse.

L'amaigrissement est minime, le visage coloré.

Ni varices, ni œdème aux membres inférieurs. Les urines ne contiennent pas d'albumine.

Au palper, l'utérus très proéminent est un peu dévié à gauche, son fond est à 33 centimètres du sus-pubis. Le fœtus est en présentation du sommet mobile au détroit supérieur. Les bruits du cœur fœtal sont normaux.

Au toucher vaginal : le doigt tombe immédiatement sur une saillie fongueuse, irrégulière, en chou-fleur, du volume d'un gros œuf, c'est le col ; l'orifice externe très difficile à trouver est en avant et à droite. Tout son pourtour est envahi, sauf une très minime partie en avant et à droite qui est lisse, mais indurée. Le vagin est sain, le

ligament large droit, paraît libre, le gauche est empâté, en voie d'envahissement probable.

Le lendemain 13 août, à 2 heures du matin, début des douleurs, très violentes, espacées de 20 minutes environ. A 4 heures du matin, rupture de la poche des eaux. Les douleurs diminuent et sont à peine sensibles toute la journée. L'intervention est décidée pour le lendemain. Il est évident qu'on ne peut songer à un accouchement spontané, ni même à une dilatation appréciable du col, et comme le terme est proche et l'enfant vivant, la césarienne est seule rationnelle. Comme d'autre part la tumeur paraît limitée au col, sauf quelques réserves sur l'état du ligament large gauche, il est convenu que la césarienne sera suivie d'une hystérectomie abdominale totale.

Intervention, 14 août : laparotomie médiane. L'utérus est luxé en dehors de l'abdomen, la cavité péritonéale protégée par des compresses. Des pinces sont placées sur les deux utérines, puis rapidement l'utérus est incisé. L'incision tombe en plein tissu placentaire. Le placenta est décollé d'un côté, les membranes rompues avec le doigt ; un pied est saisi et permet d'extraire facilement un enfant vivant de 2 kilog. 440, qui crie au bout de quelques minutes.

L'hémorragie est faible.

L'hystérectomie totale est alors pratiquée sans incident. Ligature des utérines et des pedicules utéro-ovariens. L'ouverture des culs-de-sac vaginaux se fait sans difficultés, mais avec de grandes précautions pour bien isoler la tumeur. Les ligaments larges ne paraissent pas envahis.

Un Mickulicz est placé dans le petit bassin. La paroi abdominale est complètement suturée.

Les suites opératoires sont simples et n'ont présenté comme incident qu'une légère suppuration superficielle de la paroi.

La mère est partie chez elle le 5 septembre parfaitement rétablie.

L'enfant pesait à ce moment 3 kilos 500.

Le 23 décembre 1908, revient à la consultation : aucune induration suspecte, cicatrice absolument souple.

Le 26 novembre 1911 : malade revue avec une récurrence.

OBSERVATION XIII (Inédite)

(Professeurs POLLOSSON et COMMANDEUR.)

Multipare, 35 ans, 6 grossesses antérieures : 3 accouchements, 3 fausses-couches.

Adressée à la maternité de la Charité, en octobre 1908, alors que la poche des eaux était rompue depuis huit heures. Par l'interrogatoire, on apprend que cette malade avait des pertes rouges depuis un an environ, mais qu'elle n'avait jamais consulté.

A été vue au terme de sa grossesse par une sage-femme qui fait appeler un médecin. Celui-ci constate un gros néoplasme du col. C'est pour cela qu'il l'adresse à l'hôpital.

Intervention immédiate : opération césarienne correcte, permet d'extraire un enfant vivant de 3.200 grammes.

Hystérectomie suivant procédé de Wertheim. Difficultés en avant au cours du décollement de l'angle urétéro-vésical. Section latérale de l'uretère gauche, pas de suture.

La malade a perdu un peu d'urine pendant huit jours, puis tout rentre dans l'ordre.

Pas de suppuration de la paroi. Cystite et pyélite droite légère. La malade quitte le service guérie le 25 novembre.

On a pu savoir que cette femme est morte un an après, le 5 décembre 1909, par récurrence.

OBSERVATION XIV (Inédite)

(Professeur FABRE.)

Femme de 40 ans, 5 accouchements antérieurs. Réglée régulièrement. Dernières règles du 1^{er} au 4 mars 1908.

Vers le sixième mois de grossesse, apparition de pertes rouges qui se répètent par la suite. Au huitième mois, des douleurs lombaires assez violentes s'installent, elles s'irradient dans les membres inférieurs. Entre à la Charité le 2 décembre 1908, parce que depuis quinze jours les pertes sont plus fréquentes.

Examen : gestation au voisinage du terme. Hauteur utérine égale à 36 centimètres. Tête au-dessus du détroit supérieur. Bruits du cœur fœtal bien perçus.

Toucher : la lèvre antérieure du col est indurée. Tumeur bourgeonnante à gauche, saignant sous le doigt. Cul-de-sac gauche envahi. Cul-de-sac droit libre.

Intervention le 7 décembre 1908 : césarienne, extraction d'un enfant vivant de 3.180 grammes.

Hystérectomie abdominale totale, sans incident, un peu laborieuse du côté gauche où le néoplasme a repoussé le col dans le ligament large, pas de ganglions néoplasiques perçus.

Drainage vaginal, puis péritonisation.

Suites opératoires simples, petit hématome de la paroi.

Le 1^{er} janvier 1909, examen : culs-de-sac souples. Bon état général.

La malade quitte le service le 16 janvier.

Le 24 décembre 1909, la malade entre à nouveau à l'hôpital se plaignant de douleurs lombaires et de pertes rouges.

Récidive dans le dôme vaginal, sous forme d'un bourgeon saignant facilement.

Au niveau de la paroi abdominale, sur la cicatrice, ulcération végétante.

Mauvais état général, cachexie avancée. Pas de troubles urinaires. Température sub-fébrile.

Après quelques jours de repos, la température s'abaisse, mais l'état général décline et la malade continue à s'affaiblir.

Décès le 22 janvier 1910.

OBSERVATION XV (Inédite)

(Professeur COMMANDEUR.)

Primipare de 40 ans.

Entre à la maternité de la Charité le 10 octobre 1910, après rupture des membranes le 6 octobre.

Dernières règles du 1^{er} au 6 janvier, ce qui fait prévoir l'accouchement pour le 9 octobre.

Bonne santé habituelle. Réglée régulièrement depuis l'âge de 16 ans.

Grossesse bien supportée. Malade vue pour la première fois le 9 octobre par un accoucheur, qui l'adresse à la Charité en raison d'une induration très vraisemblablement néoplasique du col. A l'entrée, le palper permet de sentir une tête fixée en O. I. D. P. Bruits du cœur nettement perçus. Pas d'albumine dans les urines. Début des douleurs le 10 octobre à minuit.

Toucher : induration de consistance cartilagineuse du col, occupant toute la circonférence et remontant sur une hauteur de un centimètre à la façon d'un anneau dur, inextensible, au-dedans duquel on sent une masse dure, un peu irrégulière, mais non ulcérée.

Le diagnostic est en toute certitude : cancer du col. On décide l'intervention.

Intervention : césarienne corporéale, extraction d'un enfant vigoureux de 3.460 grammes.

Hystérectomie immédiate après ligature des vaisseaux

hypogastriques. Drainage vaginal de l'espace sous-péritonéal.

Suites opératoires assez simples, en dehors d'une hémorragie survenue au troisième jour lors de l'ablation des mèches vaginales, hémorragie suffisamment abondante pour nécessiter un tamponnement.

La malade a pu quitter le service, guérie opératoirement, elle a été perdue de vue depuis.

OBSERVATION XVI (Inédite)

(Professeur VORON.)

Quintipare de 37 ans. Accouchements antérieurs normaux à terme.

Bonne santé habituelle, rien à signaler dans les antécédents personnels.

Dernières règles du 12 ou 14 janvier 1921. Accouchement probable pour le 21 octobre.

La malade est adressée à la Charité le 17 octobre, pour une présentation de l'épaule, après que le travail eut débuté le 15 octobre, et que la rupture de la poche des eaux se soit produite le 16 octobre à 13 h. 30.

A l'entrée, à la salle de travail, le toucher révèle un néoplasme du col siégeant sur la lèvre postérieure à droite. Le col est perméable. Fœtus en présentation transversale, bruits du cœur bien perçus.

L'interrogatoire révèle que la malade a présenté durant sa grossesse des pertes séreuses, mais jamais de pertes sanguines. Elle raconte en outre avoir maigri d'une façon importante pendant cette gestation. La température est à 37°.

Disques d'albumine dans les urines.

Intervention le 17 octobre, à 21 heures (D^r Leriche) : laparotomie, césarienne permettant d'extraire un enfant

vivant de 3.000 grammes, étonné mais assez facilement ranimé. Fermeture provisoire des lèvres de l'incision utérine au moyen de quelques pinces.

En examinant les parties molles pelviennes, on constate un œdème assez prononcé du tissu cellulaire, mais il ne semble pas qu'il y ait de généralisation néoplasique.

Hystérectomie totale. Au cours d'une traction exercée sur le corps utérin, le col se déchire transversalement au milieu de la tumeur, dont toute la partie inférieure reste adhérente au vagin. On enlève celle-ci en réséquant le dôme vaginal. Fermeture du vagin, sauf un petit orifice qui laisse passage à une mèche. Par dessus celle-ci, péritonisation à deux plans. Fixation de l'épiploon dans la cavité pelvienne. Durée de l'intervention 1 h. 15.

Le lendemain de l'opération, la malade présente un faciès grippé, des signes de péritonite généralisée se développent et la malade meurt au troisième jour après l'intervention.

OBSERVATION XVII (Inédite)

(Professeur VORON.)

Multipare 30 ans, 5 accouchements antérieurs normaux.

La malade arrive à la maternité de la Charité, la grossesse étant à terme. Au toucher : col induré, culs-de-sac infiltrés. Bruits du cœur fœtal normaux.

La malade étant en travail, pour éviter des accidents graves, en particulier des déchirures du col au cours de l'accouchement, on décide d'intervenir immédiatement.

Intervention : le 26 janvier 1923 (D^r Molin).

Césarienne permettant d'extraire un enfant vivant de 2.950 grammes.

Wertheim très étendu. On trouve des masses néoplasiques de la grosseur d'un œuf, infiltrant les ligaments larges. La libération de l'utérus est difficile.

Fistule recto-vaginale. Suites fébriles. Trois semaines après l'intervention, la malade présente encore de la température.

Quelques semaines plus tard, elle peut cependant quitter le service, avec un bon résultat opératoire.

La malade n'a pas été revue depuis cette époque.

OBSERVATION XVIII

(D^r COTTE. — *Soc. de Chirurgie de Lyon*, 24 nov. 1927.)

Femme de 40 ans, enceinte de 8 mois et demi, envoyée d'urgence à la clinique obstétricale de la Charité, pour des hémorragies abondantes qui avaient fait croire à un placenta prævia.

A l'entrée, on se rend compte qu'il s'agit d'un néoplasme du col utérin.

Intervention le 29 mai 1923 : césarienne permettant d'extraire un enfant de 3.000 grammes, normalement développé.

Hystérectomie totale immédiate, sans ablation du paramètre, car il s'agissait d'une forme intracervicale sans envahissement apparent des ligaments larges.

Suites opératoires très simples. Trois semaines après l'intervention, la malade rentrait chez elle.

L'enfant mis en nourrice mourut trois semaines plus tard.

La guérison ne fut pas de très longue durée. En novembre, soit six mois après l'opération, récurrence locale au niveau des angles du vagin, pour laquelle on fait une application de radium.

Au mois de juillet 1924 : infiltration de tout le paramètre qui, diffusant autour de la vessie et de l'urètre, provoque de la rétention d'urine. Œdème très accusé des membres inférieurs.

Décès quelques semaines après, soit quinze mois après l'intervention.

OBSERVATION XIX (Inédite)

(Docteur TRILLAT.)

Femme de 28 ans, 4 accouchements antérieurs normaux. Dernières règles, octobre, accouchement probable le 10 juillet 1929.

La malade a été vue une fois au cours de sa grossesse, au cours du septième mois, on a rien constaté d'anormal.

Le 7 juin 1929, la malade présentant quelques douleurs entre à la maternité de la Charité. Elle se plaint en outre de présenter quelques pertes rosées, et avoue avoir perdu un peu de sang au début de sa grossesse.

A l'examen, le palper montre un utérus transversal, ballottement cephalique dans l'hypocondre gauche, bruits du cœur foetal nettement perçus.

Au toucher : parties molles très souples. Le col se présente sous forme d'une masse volumineuse, avec une série de noyaux durs du volume chacun d'une petite noisette. L'orifice perçu au centre laisse passer la pulpe du doigt, mais paraît inextensible. Le toucher entraîne un saignement léger.

On met la malade au repos pour gagner quelques jours et permettre le développement du fœtus. Elle accuse de violentes douleurs abdominales. Après quelques jours d'expectation, on décide d'intervenir.

Le 13 juin 1929, intervention : laparotomie sus et sous-ombilicale médiane. Césarienne corporéale. Liquide amniotique clair. Extraction facile d'un enfant étonné, mais ranimé après dix minutes, il pèse 3.150 grammes.

L'utérus se rétracte bien après la délivrance. Suture de la brèche utérine par quelques points hémostatiques en X.

Hystérectomie totale. Disséction des uretères facile, sur-

tout à gauche. Décollement vésical difficile en raison de l'extension de la tumeur. Brèche vésicale suturée sans difficulté.

Ablation totale de l'utérus impossible, amputation supra-cervicale de l'utérus, puis exérèse partielle du col. Hémostase des pedicules, délicate à gauche (l'artère utérine gauche est envahie par le néoplasme).

Deux mèches vaginales. Mickulicz après péritonisation haute. Durée de l'intervention : 50 minutes.

Examen histologique de la pièce : il s'agit d'un épithélioma épidermoïde du col utérin. On trouve en effet, en profondeur, des boyaux épithéliaux irréguliers, renfermant des formations cornées à leur centre. Le stroma présente un léger degré d'inflammation avec polynucléaires et lymphocytes.

Le 3 août 1929, la malade revient dans le service pour des douleurs et des pertes fétides. Douleurs lombaires. Bon état général.

Toucher : col induré, non saignant. Toucher recto-vaginal montre un épaississement du paramètre gauche. Lésions constatées du paramètre surtout inflammatoires.

21 août 1929 : nouvelle application de radium pendant 48 heures.

2 septembre 1929 : persistance de douleurs dans les jambes, la malade sort apyrétique.

OBSERVATION XX (Inédite)

(VILLARD et VORON.)

Femme de 37 ans, 3 accouchements antérieurs dont un prématuré à 8 mois, pas d'antécédents pathologiques.

Les dernières règles datent du 15 juin 1930. La grossesse s'est poursuivie normalement jusqu'au mois d'août. A cette époque, apparition de quelques pertes rouges irrégulières qui ont continué jusqu'à ces derniers temps.

Depuis le mois de février 1931 la malade se sent très affaiblie. C'est à cette époque qu'elle entre à la Charité.

Examen : Sommet amorcé, bruits du cœur fœtal normaux.

Toucher : moitié gauche du col présente une souplesse normale, la moitié droite présente un aspect induré et rétréci ressemblant à du tissu cicatriciel, saignant facilement.

Biopsie : épithélioma pavimenteux d'architecture rubanée avec quelques différenciations du type hépidermoïde. Mitoses fréquentes. Quelques foyers de nécrobiose.

Intervention le 4 mars 1931 : césarienne corporéale. Suture grossière de l'utérus. Extraction facile d'un enfant vivant pesant.

Hystérectomie élargie, immédiatement consécutive. Friabilité très grande des tissus. Pas de ganglions. Fermeture sans drainage.

Suites opératoires immédiates très simples. Petit hématome suppuré de la paroi.

Au dixième jour, phlébite légère du mollet gauche.

Le 8 avril 1931, mise en place de deux tubes de radium dans le fond du vagin. Suites normales.

La malade sort guérie le 22 avril 1931.

Le 15 mars 1932, la malade est revue. Elle a présenté un très bon état général jusqu'en janvier dernier. A cette date, apparition de douleurs pelviennes et sacrées avec irradiation dans la région fessière. Pas d'amaigrissement. Quelques troubles vésicaux.

Localement : cicatrice profonde indurée au fond du vagin, correspondant à la cicatrice opératoire et donnant l'impression d'un col entr'ouvert. De chaque côté, blindage de tout le pelvis, s'étendant surtout à gauche contre la branche ischio-pubienne. Pas de récidive en avant au col de la vessie.

Le 8 juillet 1932, la malade revient dans le service pour des douleurs lombaires datant de plus de six mois, dou-

leurs assez violentes pour ne pas céder aux calmants habituels. Gros blindage du pelvis, extension du vagin.

Le 29 juillet 1932, on pratique une injection d'alcool dans le paramètre, injection qui soulage la malade. On répète de nouvelles injections, les 9 et 19 août.

On obtient ainsi quelque soulagement des phénomènes douloureux, et la malade peut quitter le service le 23 août 1932.

Césarienne sans hystérectomie consécutive.

OBSERVATION XXI

(VILLARD et VORON.)

Femme de 32 ans. Réglée à 11 ans, très régulièrement. Pas d'antécédents pathologiques.

Une grossesse à terme, enfant vivant, mort à un mois d'affection pulmonaire. Six fausses couches.

Entrée à la Charité le 12 janvier 1933, alors qu'elle était enceinte de 8 mois et demi.

Par l'interrogatoire, on apprend que cette femme a présenté, pendant toute sa grossesse, des pertes rouges survenant tous les mois à la date de ses règles. Elle accuse en outre de petites hémorragies survenant au moment des rapports. Un médecin consulté à plusieurs reprises pour cette raison, ayant méconnu la grossesse jusqu'à ces derniers jours, avait pensé à un fibrome.

A l'entrée à l'hôpital : grossesse de huit mois environ. Bruits du cœur fœtal et mouvements actifs du fœtus facilement perçus.

Au toucher : col très volumineux, occupant tout le fond du vagin, constitué par une infiltration dure se laissant entamer par l'ongle et saignant facilement au contact. L'infiltration paraît se prolonger dans les para-

mètres, surtout à droit. Il n'existe qu'une ébauche de mobilité.

Réaction de Wassermann très positive.

Le 18 janvier 1933, à 16 heures, la malade entre en travail. Césarienne : extraction d'un enfant de 2 kilos. Fermeture. On ne pratique pas l'hystérectomie en vue d'un traitement radical ultérieur après application de radium.

Suites opératoires très simples.

Le 5 février 1933, la malade présentant une affection éruptive, doit être évacuée du service.

Le 1^{er} mars la malade revue, présente une extension considérable à tout le vagin.

Hystérectomie au cours des suites de couches.

OBSERVATION XXII (Inédite)

(VILLARD et VORON.)

Tertigeste de 24 ans. Un accouchement antérieur normal, une fausse-couche de trois mois.

Syphilis, avec accident primaire en juin 1930. Traitement commencé en octobre 1930.

Dernières règles le 15 septembre 1930. Malade vue pour la première fois le 8 mai 1931. Grossesse bien supportée. Quelques pertes rouges peu abondantes. Fœtus en siège, bruits du cœur normaux.

Toucher : présence d'un bourgeon sur la lèvre antérieure du col.

Biopsie : état inflammatoire ancien pour lequel peut se poser la question de la nature syphilitique. Par ailleurs, existent des monstruosité nucléaires qui laissent suspecter la dégénérescence maligne de cet état hyperplasique. Lésions du type prénéoplasique.

Nouvelle biopsie le 15 mai 1931 : le fragment examiné

cette fois-ci ne laisse aucun doute. A un bout de la préparation, la muqueuse ectodermique est la siège d'une inflammation chronique avec infiltration plasmocytaire du stroma faisant faire les mêmes réserves sur la possibilité d'une syphilis. Un peu plus loin, cette muqueuse est le siège d'une ulcération dont le fond est constitué par des boyaux néoplasiques ayant tous les caractères de l'épithélioma spino-cellulaire à globes cornés avec mitoses anarchiques, zones de nécrose. L'épithélioma spino-cellulaire ne fait aucun doute et l'on peut penser qu'il est vraisemblablement greffé sur une lésion inflammatoire d'origine syphilitique.

Le 22 mai 1931, avant qu'on ait pu prendre une décision définitive quant à la thérapeutique à employer, la malade entre dans le service, en travail, et avec une dilatation complète.

Accouchement prématuré spontané, rapide, au septième mois, en présentation du siège. Enfant vivant de 1.750 grammes. Hémorragie de 900 grammes avant la délivrance, nécessité d'une délivrance artificielle. Le placenta fortement adhérent doit être morcelé.

Suites de couches fébriles : température élevée avec exarcebations à 40, frissons, tachycardie à 120. Lochies fétides.

Le 12 juin la température est redevenue normale.

Toucher : le col est reconstitué, non bourgeonnant. Utérus de volume normal. On sent une masse juxta-utérine dans la fosse iliaque gauche, masse relativement mobile.

Le 19 juin, la malade passe à la Clinique Gynécologique du Professeur Villard. A ce moment, malade pâle, un peu amaigrie, légère atteinte de l'état général. L'abdomen est souple.

Au toucher : néoplasme du col utérin au niveau de la commissure gauche, étendu à la moitié des deux lèvres du col. Paramètre gauche induré et immobilisé par une

lésion annexielle inflammatoire adhérente au pelvis. Il ne semble pas exister d'infiltration néoplasique.

Le 20 juin 1931, pose de trois tubes de radium de 150 milligrammes autour du col, pendant trois jours.

Le 1^{er} juillet 1931, hystérectomie élargie. Présence d'une salpingite suppurée haute, accolée solidement à la fosse iliaque interne gauche.

L'examen de la pièce montre que les lésions ont été très largement dépassées : large collerette vaginale et exérèse très large du paramètre. Dans le paramètre gauche, petit ganglion du volume d'une grosse tête d'épingle.

L'examen histologique d'un fragment de la pièce enlevée montre qu'il s'agit d'un épithélioma spino-cellulaire à globes cornés du col utérin avec infiltration inflammatoire du stroma par des polynucléaires.

Suites opératoires simples.

Le 22 octobre 1931, la malade revient à la consultation. Bon état général, on trouve un petit bourgeon charnu dans la cicatrices. On le prélève pour une biopsie dont le résultat est : bourgeon charnu simple de constitution classique sans trace de cellules néoplasiques.

Le 1^{er} mars 1933, la malade donne de ses nouvelles, elle présente un état général excellent, elle a grossi de 14 kilos, ne présente aucun trouble, elle accuse simplement quelques légères pertes blanches.

RÉSULTATS OPÉRATOIRES

Les résultats des observations précédentes sont difficiles à interpréter d'une façon précise. Nous avons en effet recueilli des observations s'espçant sur un temps assez long, les premières remontant à une époque où les résultats opératoires n'étaient certainement pas aussi bons que ceux constatés de nos jours. D'autre part, ces observations ont été empruntées à un assez grand nombre d'opérateurs qui ont employé souvent des techniques toutes différentes. Nous allons essayer cependant d'en tirer quelques conclusions.

MORTALITÉ OPÉRATOIRE

Sur un total de 22 cancers du col opérés, nous trouvons 4 décès opératoires, soit une proportion de 18 pour 100. Ce chiffre est certainement très élevé, mais on doit retrancher de cette statistique l'observation de Fochier où l'hystérectomie fut pratiquée, la malade étant déjà en pleine péritonite: le

décès ne peut être mis alors sur le compte de l'intervention, et le cas de césarienne conservatrice récemment opérée, où aucune thérapeutique radicale ne fut pratiquée. Dans ces conditions nous ne trouvons plus que 3 morts opératoires pour 20 malades, soit une proportion de 15 pour 100. Ce chiffre apparaît encore très élevé, si on le compare à celui de 7,35 pour 100 pour 68 malades opérées que rapporte Estienny dans sa thèse.

Si maintenant on ne considère que les interventions pratiquées par voie abdominale, la proportion tombe à 2 décès pour 17 hystérectomies, soit une proportion de 11,8 pour 100, chiffre qui se rapproche de celui de la mortalité opératoire dans le cancer du col en dehors de la gestation.

Il faut remarquer qu'on ne peut attacher de valeur absolue au pourcentage de mortalité opératoire, ces chiffres présentant de très grandes variations suivant les auteurs, et c'est ainsi qu'en Allemagne Katz accuse une mortalité immédiate de 8,3 pour 100, August Mayer de 22 pour 100.

Il est classique de dire que la mortalité opératoire est beaucoup plus faible quand la grossesse est encore au début ; il faut constater que dans nos observations les résultats ne justifient aucunement cette opinion, puisqu'au début de la grossesse, sur 9 interventions, nous avons eu 2 décès, soit une proportion de 22,2 pour 100 ; au contraire, sur 11 hystérectomies pratiquées après césarienne, nous n'avons eu qu'un décès, soit une proportion d'un peu plus de 9 pour 100.

RÉSULTATS ÉLOIGNÉS

Ils sont très difficiles à déterminer, trop souvent en effet les malades sont perdues de vue.

En dehors du cas de césarienne conservatrice, de date toute récente, 17 malades ont survécu à l'opération, 14 ont été revues dans un délai plus ou moins long. Parmi ces femmes, 4 ont présenté des récidives excessivement rapides au bout de deux ou trois mois, 4 autres ont vu la guérison se maintenir pendant un temps de douze à quinze mois. Enfin, une malade est restée guérie pendant trois ans.

Parmi les autres, on note une femme revue sans récidive trois mois après son opération. Une autre est guérie huit mois plus tard, deux autres malades dix-sept mois après l'hystérectomie sont encore en bonne santé. Enfin, la dernière des malades qui ont pu être suivies est en parfait état vingt mois après un Wertheim.

On voit que dans l'ensemble les résultats éloignés ne sont guère brillants, puisque nous avons une proportion de 28,5 pour 100 de récidives très rapides, et une proportion égale de malades ayant vu réapparaître leur affection moins de deux ans après la cure radicale de leur cancer.

A notre avis, on ne peut attacher une grande valeur à ces pourcentages ; si certaines statistiques peuvent fournir des chiffres particulièrement élevés de guérison durable, en particulier la statistique de

Gross qui indique une proportion de 55,6 pour 100 de guérisons datant de plus de cinq ans, il nous semble que les brillants résultats obtenus sont bien souvent dus à un concours heureux de circonstances. Pour nous, les résultats que nous avons publiés ne font que confirmer la gravité exceptionnelle du cancer du col utérin au cours de la puerpuéralité.

LE TRAITEMENT PAR LES AGENTS PHYSIQUES

L'histoire thérapeutique du cancer du col de l'utérus au cours de la puerpuéralité reflète, nous l'avons déjà vu, celle de cette affection diagnostiquée en dehors de la gravidité.

Pendant longtemps ce traitement fut uniquement chirurgical, l'application de plus en plus fréquente des rayons X et du radium au cancer utérin devait fatalement permettre des doutes sur la nécessité constante du traitement sanglant. Ces méthodes thérapeutiques, qui semblent ne plus mettre en opposition l'intérêt présent de la mère et l'avenir du fœtus, comme cela se produit si souvent avec le traitement chirurgical, ont par la force des choses attiré l'attention des accoucheurs, dont l'idéal est de conserver deux vies, celle de la mère et celle de l'enfant.

Nous nous proposons, dans les différents chapitres qui vont suivre, d'envisager la mise en œuvre au cours de la puerpuéralité des différents traitements du

cancer du col utérin par les agents physiques. Nous étudierons d'abord l'emploi de la roentgenthérapie, puis celle de la curiethérapie.

LA ROENTGENTHÉRAPIE

Nous l'envisageons en premier lieu, car son application est déjà ancienne dans certaines affections gynécologiques, les fibromes en particulier. Elle a été assez peu employée en France dans les néoplasmes utérins, où le plus souvent on ne l'a utilisée que comme un adjuvant de la radiumthérapie. Nous verrons assez rapidement qu'on doit l'éliminer comme moyen thérapeutique chez la femme enceinte.

Dès que les premières expériences qui suivirent la découverte de Roentgen eurent montré l'existence de réactions spéciales au niveau des tissus soumis aux radiations, et que les premières tentatives de radiothérapie furent entrées en pratique, il était bien sûr que son application au cours de la gestation devait tenter cliniciens et expérimentateurs. C'est en Allemagne surtout que ces derniers furent les plus nombreux. Leurs expériences, portant sur des lapines ou des chattes, révélèrent que la gravidité est interrompue sous l'action des rayons X.

En France, Oudin, puis Noiré, expérimentant sur des cobayes, virent la femelle mettre bas, deux jours après une exposition prolongée, trois petits qui moururent le jour même. Sebilleau arrive à des résultats analogues. Plus récemment, Lacassagne, en collabo-

ration avec Lavedan et Léobardy, irradie des lapines peu de jours avant la mise bas, et tous les petits meurent peu de temps après leur naissance, après que l'on eut constaté chez eux des lésions purpuriques disséminées dans les différents organes.

Ces expériences montrent l'influence nocive des rayons X sur le produit de conception. On sait en effet que les cellules jeunes sont très sensibles à l'action des rayons X ; à Lyon, MM. Bordier et Galimard l'ont bien démontré par leurs expériences sur les vers à soie, les embryons de poulets, les œufs vierges et fécondés.

Les résultats cliniques fournis par la roentgenthérapie chez la femme enceinte sont peu nombreux. La plupart ont été acquis du fait du hasard. Il s'est agi le plus souvent de malades, fibromateuses pour la plupart, chez lesquelles la grossesse est restée ignorée au début, et qui ont été irradiées pour leur affection gynécologique.

Dans une thèse récente, Noyer s'est attaché à tirer des conclusions d'ensemble des observations connues de radiothérapie chez la femme enceinte. D'après cet auteur, les résultats obtenus sont plutôt mauvais, quant à l'influence sur le cours de la gestation. La plupart du temps, en effet, l'irradiation de l'utérus détermine une interruption de la grossesse, soit par avortement, soit par accouchement prématuré, c'est ce qui ressort en particulier des observations publiées par Archangelsky et Pankow.

Dans d'autres cas cependant, la grossesse a pu aller à terme, et aboutir à la naissance d'enfants

vivants. On a pu alors constater chez ces nouveau-nés l'existence de graves troubles dystrophiques : poids et taille inférieurs à la normale, retard de développement plus marqué de la région céphalique, microcéphalie ou microphthalmie et troubles oculaires, nystagmus, strabisme, atrophie optique. Par la suite, le développement de l'enfant est également fortement troublé : résistance organique très diminuée, débilité mentale par suite de l'atteinte élective du système nerveux.

Les observations que Noyer rapporte sont caractéristiques ; et de Peretti, plus récemment, a réuni de nouveaux cas d'actions néfastes de la roentgenthérapie sur le fœtus.

La littérature étrangère, allemande en particulier, fournit également de nombreux exemples confirmatifs. Ce sont des faits bien connus actuellement, et Goldstein et Murphy, dans une statistique américaine récente, signalent que sur 38 nouveau-nés dont la mère avait été irradiée après la conception, 28 présentaient, sans raison apparente autre que l'irradiation, des anomalies physiques ou mentales : 20 d'entre eux présentaient des lésions graves du système nerveux central, 16 étaient microcéphales. Ce sont des constatations semblables qui ont permis de désigner ces enfants ainsi tarés, de l'expression si caractéristique : « d'enfants des rayons X ».

Certes, la roentgenthérapie, au cours de la gestation, n'aboutit pas toujours à l'interruption de la grossesse, et ne donne pas irrémédiablement naissance à un enfant mal formé. La communication

récente de M. Lacomme à la Société d'Obstétrique de Paris, qui signale la naissance à terme de deux enfants normaux et qui se sont bien développés, après que les mères aient subi au cours de leur gestation des traitements de radiothérapie pour fibromes en est une preuve excellente. Une des rares observations que nous ayons pu retrouver du traitement par les rayons X de cancer du col utérin au cours de la gravidité fournit un exemple analogue. Il ne peut s'agir cependant, à notre avis, que de cas d'espèce.

Les observations de traitement du cancer du col par la roentgenthérapie chez la femme enceinte sont exceptionnelles, une des causes principales est, que le cancer du col utérin est rarement traité par ce moyen-là à l'exception des cas particulièrement étendus, cas qui sont d'ailleurs le plus souvent incompatibles avec une gestation. En dehors de l'observation rapportée dans la thèse de Roulier, dont voici le résumé :

En septembre 1904, MM. Laquerrière et Labelle appliquèrent à une femme enceinte de quelques semaines, mais qu'ils ne soupçonnaient pas enceinte, le traitement radiothérapique pour cancer inopérable du col de l'utérus.

A la suite de 39 séances, qui eurent lieu du 11 décembre 1904 au 30 mars 1905, séances dont la durée variait de 2 à 8 minutes, une profonde dermite suppurative apparut, bien que les rayons n'eurent pas été dirigés dans le même sens ni sur le même point.

L'état général du sujet ne s'étant pas amélioré à la suite de ce traitement externe, la lésion cancéreuse ayant même progressé, il fut décidé que l'on agirait sur le col. Les applications externes furent continuées une ou deux

fois par semaine dans les mêmes conditions. A travers un spéculum, une longue application de rayons fut faite sur le col (durée des séances, 7 à 15 minutes), soit de nouveau en trois mois, 13 applications sur le col et 14 applications par la voie transabdominale.

A la suite de ces séances, on constate une très grande amélioration, le corps utérin a continué à se développer.

Le 1^{er} juillet, la malade accouche. Accouchement normal, légère hémorragie au cours du travail.

Enfant bien constitué, normalement conformé, s'est développé régulièrement sans incident.

nous avons pu retrouver, dans la littérature allemande, deux cas de traitement de cancer du col par la roentgenthérapie au cours de la gestation :

Opitz, in Ca-Buch n° 1003. — Malade atteinte de néoplasme du col utérin traitée au cinquième mois de sa gestation par les rayons X.

Accouchement prématuré au septième mois. Enfant mort-né. Malade décédée dix mois après par extension de la tumeur.

Petenyi cité par Bürger, in *Zentralblatt für Gynäkologie*, 1924. — Malade traitée par les rayons X au cinquième mois d'une gestation pour cancer du col utérin. Accouchement spontané à terme. L'enfant présente une microcéphalie très nette, on constate; en outre, une atrophie cutanée marquée due certainement à l'influence des radiations.

La mère est demeurée guérie plusieurs années après le traitement.

Malgré le beau résultat obtenu dans le premier cas nous ne croyons pas qu'il soit jamais indiqué d'irradier, à dose thérapeutique, un utérus gravide. Si

les effets produits par les rayons X chez la femme enceinte sont susceptibles de variations, les exemples d'interruption de grossesse, ou de malformation fœtale, sont trop nombreux et trop démonstratifs pour qu'on puisse encore attacher un crédit au traitement du cancer du col utérin par la roentgenthérapie au cours de la gestation. C'est une thérapeutique que l'on doit systématiquement rejeter.

Au cours des suites de couches, l'utérus étant vidé du produit de conception, les rayons X retrouvent les indications qu'on leur reconnaît en gynécologie. C'est en association avec la curiethérapie qu'ils seront le plus souvent employés, ils deviennent alors un moyen possible de traitement contre les cancers très étendus.

LA CURIETHÉRAPIE

De tous les cancers profonds, le cancer du col utérin a été le premier à retirer un grand bénéfice de la curiethérapie. Devant les résultats satisfaisants obtenus en dehors de la gravidité, l'utilisation du radium comme moyen de traitement au cours de la gestation doit être aujourd'hui envisagée. Cette thérapeutique a soulevé de nombreux problèmes qui n'ont pu être immédiatement solutionnés. On s'est demandé en particulier, si l'application du radium était compatible avec la gestation et le développement normal du fœtus.

Depuis quelques années, les observations de

cancers du col traités par le radium chez la femme enceinte se sont multipliées. A leur lumière, d'après les résultats jusque-là obtenus, il semble que quelques-unes des questions, qui étaient en suspens il y a peu de temps encore, soient maintenant élucidées. C'est ce que nous allons essayer de démontrer après avoir brièvement rappelé les principes de la technique des applications de radium chez la femme non gravide, et montrer ensuite quelles sont les modifications de technique nécessitées par l'état de gestation.

LA CURIETHÉRAPIE EN DEHORS DE LA GESTATION.

Son emploi, on le sait, remonte au début du siècle présent, puisqu'on attribue à Abbe, en 1905, la première utilisation du radium dans le traitement du cancer du col utérin. Les deux succès retentissants que cet auteur obtint, devaient susciter un très vif intérêt. A partir de 1906, Dominici, mettant en évidence les propriétés des diverses radiations émises par le radium, préconise leur sélection par l'emploi des filtres. Les bases de la curiéthérapie, celles de la méthode du rayonnement ultra-pénétrant, sont alors créées.

Depuis cette époque la thérapeutique du cancer du col utérin par le radium n'a cessé de se perfectionner, et l'expérience aidant, bon nombre de points importants sont sortis de la période empirique.

Au cours de ces dernières années, les applications du radium en gynécologie sont devenues excessi-

vement fréquentes, et les méthodes d'irradiation ont augmenté de nombre.

Sans vouloir entrer dans le détail des principes de la curiethérapie, on peut dire que la base de ce traitement repose sur les différentes actions du radium sur les tissus et plus particulièrement sur la grande radiosensibilité des cellules cancéreuses.

Après de nombreux travaux auxquels, en France, sont rattachés les noms de Regaud, Proust, Mallet et de Nabias, la technique d'irradiation des cancers de l'utérus paraît être actuellement bien fixée, et c'est toujours dans les mêmes conditions que l'on doit chercher à se placer : rayonnement pénétrant, encerclement du néoplasme et grosse dose étalée sur une assez longue durée.

C'est en appliquant ces principes, et surtout en raison de l'accès facile des cancers du col utérin, que la curiethérapie de ces néoplasmes a fourni d'excellents résultats.

Du fait de l'étendue souvent fréquente des extensions tumorales, on a cherché à les atteindre par les radiations ; c'est dans ce but qu'on a pu utiliser en dehors des applications de radium par les voies naturelles, applications utéro-vaginales, l'irradiation par la voie externe, et la curiethérapie interstitielle ou radium-chirurgie.

Curiethérapie par les voies naturelles.

En pareil cas le grand principe de la thérapeutique par le radium consiste à faire une irradiation unique,

utéro-vaginale, c'est-à-dire en utilisant le canal cervico-utérin et le vagin, qui se prêtent parfaitement à la mise en place des appareils radioactifs, destinés à réaliser un feu croisé autour de la lésion du col, et à atteindre aussi les cellules cancéreuses des territoires voisins.

Cette méthode, qui fut la première en date et est encore actuellement la plus couramment employée, pour des raisons de commodité d'appareillage, donne, lorsque l'extension néoplasique est encore limitée, d'excellents résultats.

Les appareils employés consistent en des tubes de Dominici introduits au moment de l'application dans un tube de caoutchouc. On utilise des foyers utérins et vaginaux.

Le foyer utérin est placé dans le canal cervical, chaque fois que cela est possible. Ce foyer constitue la position focale la plus importante, car il est à peu près central par rapport à la tumeur. De plus, l'utérus admet, sans grand dommage apparent, des doses de rayonnement qui produiraient de graves lésions dans tout autre organe.

Les foyers vaginaux sont placés dans les culs-de-sac latéraux, que l'on déprime si possible, de façon à irradier les paramètres. On place en outre un tube en regard du col en position précervicale. On réalise de la sorte des foyers en position d'élection. Lorsque les culs-de-sac latéraux sont envahis, on peut envisager des positions de nécessité dans les culs-de-sac antérieurs ou postérieurs, mais, en pareil cas, les résultats obtenus ne sont le plus souvent que mé-

diocres. On doit, si possible, utiliser pour ces foyers vaginaux des appareils à filtration plus épaisse, la muqueuse vaginale montrant vis-à-vis des radiations une sensibilité beaucoup plus grande de la muqueuse utérine.

Les tubes sont maintenus en place, soit par un colpostat spécial, soit par un pessaire constitué par un drain de caoutchouc placé autour du col, soit enfin beaucoup plus simplement par un tamponnement de gaze.

En ce qui concerne la dose on sait que, toutes conditions autres que l'intensité de rayonnement et le temps d'irradiation restant inchangés, elle est égale au produit de ces deux facteurs. On peut donc, sans modifier le produit, faire varier l'intensité et le temps, à la condition de compenser la variation de l'un par une variation inverse de l'autre.

Actuellement il semble, selon l'avis de Regaud, que l'on ait tendance à abandonner l'emploi de doses massives qui, pour déterminer la régression-rapide du néoplasme, causent souvent des réactions violentes. On obtient au contraire la guérison au prix de réactions moindres, si l'on étale l'administration de la dose dans un certain temps, qui serait pour Regaud de six à dix jours. On se sert couramment à Lyon d'applications de durée un peu moins longue, celle-ci oscillant entre trois et cinq jours. On arrive ainsi à des irradiations correspondant à 40 ou 60 millicuries détruites. Il apparaît d'ailleurs comme inutile et dangereux de dépasser cette dose, car on s'expose à des lésions vaginales, vésicales ou rectales.

On peut modifier d'ailleurs légèrement cette technique en substituant, à l'application unique en une seule séance, une double application en quelques jours, ce qui sauvegarde le principe essentiel de l'application unique. Cette méthode rend de grands services dans les cas où la mise en place de radium intra-cervical est impossible, par suite de l'obstruction du canal utérin par une volumineuse tumeur qu'il faut faire disparaître, ou dans les cas d'un col complètement détruit par une vaste ulcération qu'il faut auparavant faire cicatriser. Dans ces conditions la première application sera uniquement vaginale ou pré-cervicale.

Il faut signaler que certains auteurs, en particulier Proust, de Nabias, emploient des doses plus faibles avec une durée d'application beaucoup plus longue pouvant s'étendre sur une vingtaine de jours. Ces auteurs se basent sur l'étude de l'index kariokinétique, qui est le rapport du nombre des cellules en division au nombre des cellules en repos, index qui fournirait des renseignements sur l'activité de la tumeur. La détermination de ce rapport dans les tissus cancéreux comporte malheureusement trop de difficultés, et de causes d'erreurs, pour être une donnée précise et utile.

Dans les cas de tumeurs très étendues où le traitement curatif devient impossible, car il entraînerait, en raison des doses nécessaires pour la destruction des éléments éloignés, un danger pour les tissus contigus, vagin, vessie et rectum, on ne doit viser qu'à la cicatrisation des lésions utéro-vaginales qui

saignent ou qui suppurent, on s'en tient alors à une dose faible correspondant à 15 ou 20 millicuries détruites en quatre ou cinq jours.

Curiethérapie par foyers extérieurs.

Lorsqu'il s'agit de cancers très étendus, avec atteinte très importante des paramètres, la curiethérapie utéro-vaginale devient souvent insuffisante. On a imaginé, en raison des résultats obtenus par la roentgenthérapie transpelvienne et dans l'espoir d'atteindre le territoire lymphatique, d'utiliser le rayonnement du radium par voie externe. Le but est d'arriver à irradier en profondeur en utilisant des faisceaux pénétrants par plusieurs portes d'entrée

On se sert pour cela d'une source externe, constituée par des tubes de radium placés au niveau de la paroi abdominale dans des appareils moulés. On peut ainsi utiliser de fortes doses, disposées en plusieurs foyers placés à quelques centimètres de la peau, de façon à éliminer les radiations caustiques en éloignant la source de la surface cutanée.

Cette méthode de télécuriethérapie est encore bien récente pour que l'on puisse porter sur elle un jugement précis. Elle a en plus l'inconvénient de ne pouvoir être utilisée que dans des centres spéciaux, comme l'Institut du Radium de Paris, où on utilise l'appareil de Regaud et Ferroux, appareil à faisceau unique utilisant une source de 4 grammes de radium.

Curiothérapie interstitielle et radium-chirurgie.

Le nom de radium-chirurgie est réservé maintenant aux procédés qui utilisent simultanément la radiumthérapie et l'acte chirurgical.

Le procédé le plus ancien consiste dans le forage au bistouri ou à la sonde de trajets artificiels, par lesquels on glisse un tube de radium dans un col exubérant, c'est la radiumpuncture. Desjardin et Dominici ont imaginé de placer après l'hystérectomie abdominale des tubes de radium dans des points infiltrés, on les retire au moment voulu, en tirant sur leur fil d'attache pendant dans le vagin.

Le procédé le plus simple consiste à placer des aiguilles métalliques dans le néoplasme. Cette méthode est surtout utilisée pour faire fondre une tumeur volumineuse, et dégager le canal et l'orifice utérin. Elle a l'inconvénient d'agir à distance sur la muqueuse vaginale par un rayonnement insuffisamment filtré, sans profit pour les extensions péri-utérines qui sont incomplètement irradiées.

La radiumpuncture du col utérin et des paramètres par la surface péritonéale, méthode dont Schwartz, Richard, Proust ont été les promoteurs, a été peu à peu abandonnée devant l'impossibilité où elle est de réaliser une irradiation suffisamment homogène. Il en est de même des nombreux procédés qui cherchaient à atteindre un but analogue, en particulier du

drainage radiumthérapique du petit bassin de Franks-Dael.

Association de la curiethérapie et de la chirurgie.

Dans l'état actuel des choses, étant donné qu'il y a doute encore aujourd'hui sur l'efficacité constante du radium, et que l'on se trouve dans l'impossibilité d'affirmer avec certitude la cicatrisation des lésions après une application curiethérapique, la majorité des chirurgiens sont d'avis d'augmenter les chances de guérison par l'intervention chirurgicale radicale chaque fois que celle-ci est possible. Après irradiation par le radium, on pratique une hystérectomie totale élargie. Cette intervention est en général bien supportée, le radium ayant en général amené la cicatrisation des lésions cervicales et, d'autre part, un relèvement notable de l'état général par cessation des hémorragies et des phénomènes de suppuration.

Une objection importante est faite cependant à cette méthode : l'irradiation, en sclérosant les tissus, rend l'intervention plus difficile, la destruction des cellules cancéreuses disséminées dans le paramètre provoque à ce niveau une cicatrice qui peut gêner la libération de l'utérus. Il faut remarquer d'ailleurs, que les difficultés opératoires rencontrées dans ces cas, ne sont en général pas plus importantes que lorsqu'on intervient pour des cancers ayant déjà dépassé les limites de l'opérabilité.

La curiethérapie pré-opératoire, qui a l'avantage

d'enrayer l'extension néoplasique, ne doit cependant pas être utilisée pour rendre opérables, par résorption de l'infiltration des paramètres, des tumeurs qui ont été jugées auparavant au-dessus des ressources de la chirurgie. L'opérabilité n'est pas en effet améliorée sensiblement par la radiumthérapie.

Dans cette association du radium et de la chirurgie une question se pose, qui a été longtemps débattue, c'est celle du moment auquel doit être pratiquée l'intervention. Les avis sont partagés. Pour les uns, il ne faut pas opérer trop tôt car on ajoute au choc provoqué par l'irradiation le choc opératoire, et c'est ainsi que la majorité des auteurs s'accordent pour pratiquer l'hystérectomie six à huit semaines après le traitement curiethérapique. Pour d'autres, la résorption des lésions néoplasiques sous l'effet du radium peut faire courir aux malades des dangers de métastases, par mobilisation et migration d'éléments cancéreux incomplètement mortifiés ; ainsi il serait indiqué d'intervenir précocement quelques jours après l'irradiation, dans un délai suffisamment court, pour qu'en outre la libération utérine soit encore facile, la rétraction cicatricielle des tissus n'existant pas encore.

Quoi qu'il en soit, il semble dans l'état actuel de la question, que l'emploi de la radiumthérapie préopératoire ait donné d'excellents résultats et que ce soit une bonne méthode thérapeutique. Nous verrons dans la suite, les conclusions que l'on peut en tirer au sujet de l'opportunité d'un traitement chirurgical complémentaire, à la fin d'une gestation,

pendant laquelle une application de radium aura pu être faite.

L'irradiation post-opératoire, au contraire, a profondément déçu les espérances qu'on plaçait en elle. Les résultats obtenus ont été trop souvent désastreux. Le radium en effet, après hystérectomie totale, privé des dispositions anatomiques qui rendent facile sa mise en place, agit sur des tissus dépourvus de vascularisation normale, d'éléments conjonctifs, et son application est bien souvent dangereuse pour les organes voisins. Dans l'ensemble des cas, c'est donc une méthode à proscrire, que le foyer radio-actif soit appliqué par la voie abdominale dans un Mickulicz ou par la voie vaginale dans un tamponnement de gaze, l'expérience montrant en effet que la curiethérapie post-opératoire n'a que rarement donné des améliorations durables.

On peut cependant concevoir cette application tardive comme un pis-aller, dans les cas en cours d'intervention, l'opération de Wertheim a été jugée impossible, ou dans les autres cas où l'on aura dû terminer par une hystérectomie sub-totale.

La curiethérapie au cours de la gestation.

La mise en application du radium au cours de la grossesse ne remonte qu'à une quinzaine d'années. Pendant assez longtemps les observations en ont été rares, depuis quelque temps cependant elles se

multiplient, et c'est ainsi que nous avons pu en recueillir un nombre déjà important.

L'application du radium en gynécologie, les résultats encourageants obtenus ont fait penser aux initiateurs de cette thérapeutique au cours de la gestation, que l'on possédait un moyen efficace de lutter contre le cancer en ménageant les existences maternelle et fœtale. Certains auteurs se firent immédiatement les défenseurs de ce moyen de traitement. A l'étranger en particulier, des travaux assez nombreux ont voulu en faire la méthode de choix. En France, les thèses de Comet, Estienny, parlent en sa faveur. Peretti Della Rocca, au contraire, reste un partisan convaincu du seul traitement chirurgical.

Il est certain que l'application du radium à la femme enceinte soulève des questions fort importantes, en particulier en ce qui concerne les modalités d'application, l'influence exercée sur la grossesse, l'effet des irradiations sur le fœtus, les modifications sur l'état du col et le retentissement possible sur la marche de l'accouchement, enfin l'opportunité d'une opération chirurgicale complémentaire.

Ce sont autant de problèmes que nous étudierons, et dont nous chercherons à dégager une ligne de conduite.

TECHNIQUE DE L'APPLICATION DE RADIUM CHEZ LA FEMME ENCEINTE.

Il est bien évident que l'introduction des tubes de radium dans la cavité utérine est impossible, aussi

les auteurs qui ont utilisé la radiumthérapie au cours de la grossesse ont-ils employé, soit l'application cervico-vaginale, soit l'application vaginale seule à la surface du col.

L'introduction de tubes de radium dans le canal cervical a été assez souvent pratiquée au cours de la gestation, c'est ainsi qu'on peut la noter dans les observations publiées en France par Cathala et Mérat, et par Siredey et Gagey. Dans la première, l'interruption de grossesse s'est produite au quatrième jour, le traumatisme cervical semble donc bien en être la cause ; dans la deuxième, l'avortement n'est survenu que six semaines après, il est donc difficile dans ce cas de le rattacher à la pose intra-cervicale du radium. Il faut ajouter d'ailleurs, que les auteurs précisent, dans ce cas, que l'application fut faite en ayant bien soin de ne pas franchir l'orifice cervical supérieur.

Malgré cette restriction, il est de toute évidence que la curiethérapie intra-cervicale est dangereuse et risque de provoquer l'avortement ou l'accouchement prématuré. Elle nécessite en effet une dilatation préalable du col, au cours de laquelle on risque fort d'amorcer le décollement de l'œuf.

Dans ces conditions, on peut dire que chez la femme enceinte l'application vaginale seule pourra être pratiquée. On doit donc se contenter de foyers radio-actifs vaginaux dans les culs-de-sac latéraux et d'un foyer pré-cervical.

De Nabias décrit ainsi sa technique : 1^o deux foyers de 10 milligrammes de radium-élément filtrés de 2 millimètres de platine et 1 millimètre de caoutchouc

noir, à raison d'un foyer par cul-de-sac latéral. L'immobilisation de ces deux foyers en bonne position est réalisée au moyen du pessaire porte-radium, que l'on introduit au moyen d'une pince spéciale, dont les branches, faciles à désarticuler, se retirent facilement sans aucun traumatisme.

2^o Un foyer pré-cervical au moyen d'un tube de 10 milligrammes de radium-élément, filtré à 2 millimètres de platine et 1 millimètre de caoutchouc noir, placé dans une sonde en T transversalement au-devant du col.

De la sorte, on évite le tamponnement vaginal destiné à maintenir les tubes, tamponnement qui peut être douloureux et parfois même déterminer une mise en travail prématurée.

La question des doses et de la durée d'application a été fort discutée, en raison de l'influence possible des radiations sur le fœtus ; nous verrons dans le chapitre consacré à ce sujet ce qu'il faut en penser. On peut dire d'ores et déjà que, dans certains cas, des doses fortes ont été employées avec succès sans aucun retentissement sur la grossesse ou le produit de conception. Etant donné que l'on ne se sert uniquement que de foyers vaginaux, nous croyons pouvoir dire que les doses utilisées au cours de la gestation doivent être sensiblement égales à celles que l'on emploie chez la femme non gravide, c'est ainsi que J.-L. Faure et Siredey atteignent des doses de 30 à 40 millicuries.

Il faut signaler que, dans quelques cas rares, on a pu associer à la curiethérapie vaginale la radium-

puncture de la tumeur, sans provoquer l'interruption de grossesse. C'est, à notre avis, une méthode à rejeter.

Quant à l'irradiation des extensions néoplasiques au niveau des paramètres, par application externe de foyers radio-actifs au niveau de la paroi abdominale, elle ne doit pas être employée. Par cette méthode, on le sait, on envoie au travers de l'utérus un rayonnement analogue à celui des rayons X, et nous avons vu dans le chapitre consacré à la roentgenthérapie les répercussions désastreuses qui en résultaient sur le fœtus.

En résumé, on peut dire que la curiethérapie du cancer du col au cours de la gestation doit proscrire absolument toute application intra-cervicale, capable de provoquer la contraction utérine et de déclencher l'expulsion prématurée du fœtus, et également toute application abdominale externe en raison de l'irradiation possible du produit de conception. On devra se borner uniquement aux applications extra-cervicales en surface de la tumeur, au moyen de foyers radio-actifs placés dans les culs-de-sac latéraux et dans la région pré-cervicale. Il est bien évident que cette technique est atypique, si on la compare à la technique préconisée pour le traitement curatif du cancer du col par la radiumthérapie, mais elle est dictée par les circonstances imputables à l'état de gravidité ; nous verrons par les observations rapportées plus loin qu'elle a pu donner de bons résultats.

INFLUENCE DU RADIUM SUR LA GESTATION.

L'emploi du radium chez la femme enceinte a-t-il une influence quelconque sur la grossesse ? Telle est la question que s'est posée jusqu'à ces derniers temps la majorité des accoucheurs.

En France, plus particulièrement, les auteurs ont penché en faveur d'une influence néfaste de la curiethérapie sur l'évolution de la gestation.

Ils se sont basés en particulier sur les observations de Siredey et Gagey, de De Rouville, dans lesquelles l'avortement s'est produit quelques jours après une application de radium.

Des recherches expérimentales, notamment celles de M^{lle} de Jong, étudiant l'action des radiations sur des femelles de cobayes gravides, ont montré que l'interruption de la gestation est fréquente après curiethérapie.

Il faut remarquer toutefois que, dans les faits cliniques invoqués, il s'est agi de traitements intra-cervicaux, et que le traumatisme provoqué par l'introduction des tubes radio-actifs dans le col est vraisemblablement la cause de l'avortement. D'autre part, dans les recherches expérimentales, les conditions d'irradiation sur de petits animaux sont toutes différentes de l'application thérapeutique ordinairement employée en clinique.

Quoi qu'il en soit, Peretti Della Rocca se déclare adversaire convaincu de la curiethérapie au cours de la gravidité, et pour lui, il est hors de doute que le

radium a une action néfaste sur la grossesse, surtout dans les premiers mois. Il se base, pour confirmer une opinion aussi catégorique, sur la fragilité de la muqueuse utérine dans les cas de grossesse compliqués de cancer, sur l'hypertrophie et la vascularisation de cette muqueuse, et sur les transformations cellulaires dont elle est le siège. « Ses vaisseaux se dilatent, formant un riche réseau capillaire : autour d'eux se tassent les cellules déciduales, hypertrophiées, arrondies ou fusiformes, avec leur noyau augmenté de volume. Souvent elles sont en voie de division kariokinétique, pour constituer de grandes cellules à noyaux multiples, qui sont les cellules géantes. L'épithélioma de la caduque réfléchie subit, lui aussi, des transformations nucléaires. On comprend sans peine que, si à ce moment on fait une application de radium, celle-ci peut être néfaste. »

Pour ce même auteur, les radiations détruiraient les cellules cancéreuses, mais, en même temps, elles provoqueraient la nécrose des couches superficielles de la caduque. Si l'irradiation a lieu avant le quatrième mois, par suite des lésions qu'elle entraîne, la fusion des deux caduques, utérine et réfléchie, ne pourrait se faire, et la gestation s'interromprait.-

Estienny par contre, tout en rapportant ces conclusions, ne s'en déclare pas partisan, il les considère comme des hypothèses que ne confirment en rien les faits cliniques. Nous partageons, à ce sujet, l'avis de ce dernier auteur, et les observations de curiethérapie au cours de la gestation que nous avons pu recueillir, viennent corroborer la possibilité d'évo-

lution normale de la grossesse après application de radium.

Il faut reconnaître que Peretti se montre moins affirmatif, lorsque l'irradiation a été plus tardive : « dans les quatre derniers mois de la gestation, alors que la fusion des deux caduques s'est opérée, les lésions de la muqueuse utérine ont moins de chance de se produire. »

En nous basant sur les faits cliniques jusque-là publiés, nous croyons pouvoir dire que la gravidité ne semble pas contre-indiquer un traitement du cancer du col utérin par la curiethérapie. En effet les cas d'interruption de grossesse, observés après application de radium, sont le plus souvent à mettre sur le compte d'une technique défectueuse, après mise en place de foyers intracervicaux. Il faut tenir compte également du fait que le cancer du col est capable à lui seul de provoquer l'avortement ou l'accouchement prématuré dans un tiers des cas.

C'est pour ces raisons que nous nous rallions aux conclusions de Comet et d'Estienny pour dire qu'il semble bien que le radium n'ait aucune influence fâcheuse sur l'évolution de la gestation. Il est susceptible, en amenant la rétrocession du cancer dans certains cas « aussi bien chez la femme enceinte que chez la femme non gravide », de permettre à la grossesse d'arriver à terme.

Quant à l'action du radium sur l'état général de la femme enceinte, il nous semble que c'est un point de vue qui ne peut être pris sérieusement en considération. Peretti émet l'hypothèse d'une action

secondaire néfaste de la curiethérapie chez la femme gravide, du fait qu'il existe chez celle-ci une légère modification de la formule sanguine, et que le radium peut entraîner une destruction globulaire. L'expérience clinique n'a jamais permis de vérifier des faits semblables. Les accidents que l'on a voulu invoquer sont bien connus aujourd'hui, et l'on sait que les résorptions toxiques, les anémies par destruction globulaire intense, les accidents infectieux ou les phénomènes de radionécrose locale, ont été rencontrés dans les débuts de la curiethérapie, et qu'ils sont devenus rares aujourd'hui où l'application de cette technique est de mieux en mieux réglée.

Les cas d'infection utérine graves, dus à des accouchements prématurés ou à des avortements, constituent une éventualité que l'on peut rencontrer dans les cas de cancer du col associé à la gestation, sans qu'il soit pour cela possible de les mettre particulièrement sur le compte d'une application de radium.

INFLUENCE DU RADIUM SUR LE FŒTUS.

Cette question constitue certainement le plus important des problèmes que pose la curiethérapie chez la femme enceinte. Elle a été excessivement débattue jusqu'à ces derniers temps. Actuellement, l'expérience clinique semble bien pouvoir la trancher.

Dans la crainte d'une influence néfaste du radium sur le fœtus, les accoucheurs se sont longtemps abstenus de son emploi au cours de la gravidité, et

nous avons déjà rapporté à ce sujet l'opinion de quelques-uns d'entre eux.

Les partisans de cette action nocive se sont basés sur d'assez nombreuses recherches expérimentales, portant sur différentes espèces animales. Ils se sont appuyés en outre, sur le principe bien connu en curiethérapie, que les radiations ont une action élective sur les cellules jeunes et sur les cellules en voie de kariokinèse. De là à conclure que le fœtus pouvait être lésé au cours des applications de radium chez la femme enceinte, il n'y avait qu'un pas.

Les premiers expérimentateurs qui ont montré, que, si les radiations atteignent avec une intensité suffisante les tissus en voie de formation de l'embryon ou du fœtus, elles y produisent des désordres, semblent avoir été Bohn et Platt. Au cours d'expériences qui portaient sur l'action du mésothorium sur de jeunes têtards, ces auteurs ont constaté une action nocive dans le développement de ces animaux dont certains succombèrent facilement.

Bagg, plus récemment, a exposé des anomalies provoquées par l'émanation de radium dans le développement de mammifères. M^{lle} de Jong, en 1924, étudie l'action des rayons β et σ . sur des femelles de cobayes gravides, placées dans une atmosphère chargée de rayons émis par des tubes de radium. Sur deux cobayes gravides ainsi irradiées, l'une met bas trois petits, deux meurent le lendemain, la cobaye et le troisième petit succombent treize jours plus tard. La deuxième cobaye avorte et survit.

Garipuy, expérimentant sur des souris pleines, serait arrivé à peu près au même résultat.

ESTIENNY rapporte d'autres expériences exposées dans le travail d'Abels :

Von Hippel, sur des lapines à la deuxième semaine de la gestation, amène la mort des produits de conception. Schinz arrête la grossesse chez le lapin et le chat. Burchard et Sebileau allongent la période de gestation en retardant le développement embryonnaire. Schmid et Lewey amènent des dommages étendus sur le cerveau, la moelle épinière et la rétine chez les vertébrés inférieurs. De Nobelle et Lams, sur 22 rats et 29 cochons d'Inde, provoquent la mort du fœtus dans la majorité des cas, dans les autres, ils obtiennent des monstres.

C'est sur tous ces faits, que les adversaires de la curiethérapie au cours de la gestation fondent leur argumentation. Peretti en particulier, croit qu'au cours des premiers mois de la grossesse, le fœtus, étant en plein développement, est particulièrement sensible à l'action du radium. Par toute une série de considérations ingénieuses, cet auteur envisage des effets possibles des radiations sur les différents organes du fœtus : retard de développement dans les faisceaux nerveux de la moelle lorsqu'au cours des premiers mois, le fœtus, couché sur la partie inférieure de l'utérus, se présente par sa face dorsale ; — atteinte possible des organes génitaux vers le sixième mois, époque à laquelle le fœtus se trouve le plus souvent en siège ; — troubles de l'ossification de la voûte crânienne et lésions des hémisphères

cérébraux, lorsque plus tard la tête fœtale se trouve en contact avec la région interne du col.

D'opinion tout à fait contraire, se trouvent de nombreux auteurs étrangers, comme Recasens, de Bottaro, et des auteurs français comme Noyer, Comet, Estienny.

Pour eux, l'emploi du radium chez la femme enceinte, à l'encontre de ce qui se passe pour la roentgenthérapie, ne provoque aucun trouble du développement de l'enfant. En ne se basant plus sur des expériences réalisées sur l'animal, expériences dont les conditions d'application sont toutes différentes de celles que l'on rencontre chez la femme, ces auteurs concluent à la possibilité réelle de la curiethérapie au cours de la gestation.

Si l'on étudie les observations, actuellement de plus en plus nombreuses de radiumthérapie pendant la gravidité, il semble en effet possible de dire que « le fœtus supporte parfaitement l'action du radium appliqué par la voie vaginale. » Parmi les enfants arrivés à terme, on ne note pratiquement pas d'anomalies. La taille et le poids sont normaux, pas de malformation, pas d'hypotrophie. Dans les cas où l'on a pu suivre les enfants pendant plusieurs années, on ne constate pas de retard dans le développement physique ou intellectuel.

Dans ces conditions, bien que fidèle partisan du traitement chirurgical, lorsqu'il est nécessaire, nous pensons que dans l'intérêt de l'enfant on doit envisager, sous certaines réserves, la possibilité de laisser évoluer la grossesse au moyen de la curiethérapie du

cancer du col utérin. Cette méthode a au moins l'énorme avantage de pouvoir peut-être remplacer l'ancienne formule « la mère ou l'enfant » par cette autre « la mère et l'enfant ».

Estienny qui, lui-même, a expérimenté sur des lapines pleines, irradiées à des âges différents de la gestation, sans vouloir tirer de ces expériences trop peu nombreuses, des conclusions fermes, fait remarquer avec quelle prudence il est nécessaire de reporter les constatations expérimentales à la femme enceinte. « C'est qu'en effet, chez elle, les conditions se trouvent bien changées ; le volume des organes, la distance des foyers radio-actifs, l'interposition de la masse tumorale, la mobilité de l'embryon, protégé encore par l'épaisseur beaucoup plus grande de la paroi utérine, enfin facteur difficile à apprécier, mais réel, la trame plus compacte, la densité plus considérable des tissus, voilà autant d'éléments qui font varier des données complexes par elles-mêmes. Aussi sera-ce en définitive sur de solides observations cliniques, bien mieux que sur d'aléatoires conclusions expérimentales, que nous nous baserons pour établir les indications thérapeutiques de la curiethérapie au cours de la grossesse. »

Ce sont ces conclusions que nous adopterons, et en raison du nombre déjà important de faits cliniques que nous avons pu retrouver, nous n'hésitons pas à dire que le radium correctement appliqué n'a aucune influence néfaste sur le fœtus.

INFLUENCE DE LA CURIETHÉRAPIE SUR LA DILATATION DU COL AU COURS DU TRAVAIL. NÉCESSITÉ DE LA SECTION CÉSARIENNE.

C'est un fait bien connu aujourd'hui que l'emploi du radium peut entraîner des modifications utérines importantes. En particulier, il peut provoquer, au niveau du col, des lésions de sclérose, capables d'entraver la dilatation cervicale lors de l'accouchement, et de causer une dystocie grave. Ce fait a été noté dans un grand nombre d'observations de malades, chez lesquelles une gestation est survenue après un traitement pour métrorragies ou fibromes utérins.

En ce qui concerne les cas de curiethérapie au cours de la grossesse, on peut relever dans l'observation princeps de Vital-Aza « au bout de dix heures de travail, l'orifice ne se dilatant pas, malgré une tête fortement engagée ». Dans le cas rapporté par Metzger et Lequeux, alors que le col est effacé, on sent au toucher « que les bords manquent de souplesse, il y a comme une bague au-dessus... la tête appuie bien, mais le col semble résister », la dilatation progresse cependant mais au prix d'une petite déchirure, et, si l'on peut pratiquer une application de forceps, il faut auparavant inciser la lèvre antérieure du col, dans un tissu « dur, résistant et blanchâtre, comme du tissu fibreux de cicatrice ».

Dans l'observation de Siredey et Gagey, on note

que le col utérin est représenté « par une petite saillie dure avec un orifice punctiforme ».

Enfin, le cas rapporté en 1923 par Vignes et Cornil est tout à fait démonstratif de cette rigidité scléreuse du col après curiethérapie. Les faits peuvent se résumer ainsi : une femme chez laquelle une application de radium fut faite trois ans auparavant, avorte à cinq mois et demi de grossesse, Vignes doit pratiquer, au bout de trois jours de travail, des incisions du col qui se présente avec un orifice punctiforme, entouré par un bourrelet dur, se prolongeant par une zone anormalement dure du segment inférieur et de la base du ligament large. Malgré ces incisions, il ne se produit aucune dilatation, et l'on doit pratiquer une craniotomie pour extraire un fœtus de 620 grammes. Deux biopsies pratiquées, l'une sur la lèvre antérieure, l'autre sur la lèvre postérieure, ont montré : d'une part, une altération inflammatoire de l'épithélium intra-cervical, avec œdème et infiltration sous-épithéliale, lésions qui sont en rapport avec la prolongation de l'accouchement ; d'autre part, une hyperplasie de l'épithélium malpighien, mais surtout une sclérose considérable du muscle de tanche, envahissant la totalité de la paroi.

Cette sclérose explique l'inextensibilité du col au cours du travail et la dystocie cervicale qui peut, soit empêcher la terminaison spontanée de l'accouchement, soit entraîner des lésions maternelles graves, des déchirures importantes avec hémorragies parfois mortelles, lors du passage du fœtus au travers des voies naturelles.

Il faut reconnaître cependant que l'accouchement n'est pas toujours aussi compliqué, et que le col peut parfois parfaitement bien se dilater, mais nous croyons qu'il s'agit de cas heureux où la sclérose cicatricielle due au radium s'est trouvée peu étendue, ou de cas où la rigidité cervicale a pu céder grâce à de petites déchirures bien limitées.

Dans ces conditions, nous croyons qu'il est dangereux, quel que soit le résultat obtenu dans la régression du cancer par la curiethérapie, de laisser l'accouchement se faire spontanément, et qu'il est indiqué de pratiquer à terme, et si possible avant le début du travail, l'extraction de l'enfant par une opération césarienne.

Cette conduite est d'ailleurs justifiée par le principe de ne jamais laisser accoucher, par les voies naturelles, une femme atteinte de cancer du col, et cette règle thérapeutique, même après traitement par le radium, garde toute sa valeur. En effet, l'existence d'une dystocie cervicale cicatricielle, toujours possible, compromet l'enfant qui risque de mourir au cours du travail, ou au cours d'une extraction difficile. On va alors à l'encontre du but que l'on s'est proposé, en instituant le traitement curiethérapique pendant la grossesse, à savoir : la sauvegarde de la vie de l'enfant.

On a vu d'autre part les dangers que peut courir la mère : déchirures cervicales avec hémorragies graves, ruptures utérines. Il faut y ajouter les risques d'infection utérine rendue toujours possible par la prolongation anormale du travail. Enfin, on ne peut

jamais affirmer dans les conditions actuelles l'extinction complète du processus néoplasique sous l'influence du radium. On ne possède encore aucun critérium certain de guérison : quelques petits foyers cancéreux persistent fréquemment après la curiethérapie. Sous l'effet du traumatisme obstétrical, on assiste à un réveil de l'activité des cellules monstrueuses, et l'accouchement est alors le signal d'un coup de fouet dans l'évolution de la tumeur cervicale.

Tous ces motifs, risque fœtal élevé, risques obstétricaux maternels et menace d'un réveil du cancer, sont suffisants pour condamner l'accouchement par les voies naturelles et poser l'indication formelle de la césarienne au voisinage du terme.

Ainsi que le dit Estienny : « Il est absolument indiqué de laisser le col au repos. » Cette ligne de conduite apparaît certainement la plus prudente.

La césarienne a de plus l'avantage d'exiger comme premier temps la laparotomie. Au cours de celle-ci, la constatation directe des lésions permet, dans la majorité des cas, d'envisager la possibilité d'une intervention complémentaire, soit une combinaison de radium-chirurgie après hystérectomie sub-totale, soit une opération radicale par hystérectomie totale élargie.

INTERVENTIONS COMPLÉMENTAIRES DE LA CÉSARIENNE.

Dans l'état actuel des choses, nous avons déjà vu que l'on ne possédait encore aucun test de guérison définitive par le radium, en dehors de l'observation

prolongée des malades, et de l'absence de récurrence plusieurs années plus tard. Au moment de l'accouchement, l'application de radium, qui remonte tout au plus à quelques mois auparavant, est encore trop récente pour qu'on puisse affirmer l'extinction du processus néoplasique. La question se pose alors de la nécessité d'une intervention complémentaire pour amener la guérison définitive du cancer.

De grandes divergences existent à ce sujet, entre les différents auteurs, quant à la conduite de ce traitement ultérieur.

D'aucuns prétendent que la césarienne doit être avant tout conservatrice. Après extraction de l'enfant, on referme l'utérus puis la paroi abdominale. On retrouve alors les conditions du traitement par le radium en dehors de la gestation. On peut pratiquer une application typique, utéro-vaginale, suivant la méthode classique. Si la malade a déjà été irradiée au cours de sa grossesse, on fait un nouveau traitement, qui sera cette fois exécuté dans des conditions correctes, alors qu'au cours de la gravidité les tubes radifères n'avaient pu être placés que par voie vaginale.

Certains auteurs font au contraire suivre la césarienne d'une hystérectomie sub-totale, qui a, selon eux, l'avantage de supprimer des risques d'infection de la cavité utérine et qui est en général une intervention peu choquante et facile. Cette méthode a, par contre, l'inconvénient de laisser en place le col néoplasique, elle est en outre bien souvent inutile contre la propagation du cancer, celui-ci envahissant

très rarement le corps utérin. On se prive en outre de l'excellente voie d'accès que constitue la cavité utérine pour un traitement curiethérapique ultérieur.

Cette méthode doit donc être réservée, croyons-nous, uniquement aux cas d'infection de la cavité utérine, constatés en cours d'intervention, lorsque la césarienne est pratiquée alors que le début du travail remonte à longtemps déjà. Plus récemment, une méthode est née de la combinaison radium-chirurgie. De la nécessité d'irradier toute la tumeur, est venue l'idée de porter le radium directement au contact du néoplasme. C'est ainsi que MM. Couvelaire, Portes et de Nabias, après avoir pratiqué une césarienne suivie d'hystérectomie sub-totale, ont implanté dans l'épaisseur de la tumeur des aiguilles radifères, introduites dans les orifices de ponction d'un trocart. Dans ces conditions, l'irradiation permet, d'après les auteurs, d'atteindre toute la tumeur, et l'on peut espérer que toutes les parties de la masse néoplasique et tous les points envahis microscopiquement sont touchés par une dose suffisante pour être efficace. Il faut reconnaître que les résultats obtenus dans les observations qu'ils ont publiées, ont été excellents, du moins en ce qui concerne les suites rapprochées.

Nous nous montrerons plus réservés pour adopter en toutes circonstances cette technique. Il est en effet démontré actuellement, que tous les procédés préconisés de radium puncture n'ont donné que des succès bien aléatoires, et ont été successivement abandonnés. Il nous semble que, pas plus après

l'ablation de l'utérus gravide, qu'en dehors de la gravidité, il peut être sans danger de traumatiser au trocart des tissus cancéreux et de placer en pleine formation tumorale des appareils radio-actifs.

En dehors des méthodes que nous venons de signaler, il reste comme temps complémentaire de la césarienne après curiethérapie au cours de la gestation, l'opération radicale de l'hystérectomie élargie. On lui a reproché de nombreux inconvénients, en particulier le choc opératoire qu'elle entraîne et sa mortalité assez considérable. Pour certains auteurs, l'exérèse complète d'un utérus qui vient d'être évacué du produit de conception, est une opération toujours grave, et son résultat incertain ne justifie pas le danger qu'elle fait courir à la mère. D'après eux, il y a donc lieu de la rejeter.

Pour nous, il nous semble cependant que, dans les conditions actuelles, c'est encore le traitement du cancer du col le plus sûr lorsque la tumeur est opérable. Nous avons déjà montré, dans le chapitre consacré au traitement chirurgical, que l'hystérectomie élargie après césarienne ne comporte pas une mortalité beaucoup plus grande qu'en dehors de la gestation, son exécution est aussi simple que celle d'un Wertheim ordinaire. C'est pourquoi nous croyons que, chaque fois qu'après curiethérapie pendant la grossesse, on est appelé à pratiquer une césarienne au voisinage du terme, il est judicieux, si le cancer est opérable, de compléter la section utérine par une hystérectomie élargie.

L'association du radium et de la chirurgie se résu-

mera donc pour nous de la façon suivante : irradiation au cours de la gestation, césarienne à terme et hystérectomie totale élargie si possible, césarienne conservatrice et radiumthérapie utéro-vaginale si le cancer est inopérable.

CURIETHÉRAPIE DANS LES SUITES DE COUCHES.

Ce chapitre n'exige pas, cela se conçoit facilement, de développements bien étendus.

Lorsque le cancer est constaté au cours des suites de couches, l'évacuation de l'utérus s'étant produite par les voies naturelles, on retrouve les mêmes conditions d'application du radium qu'en gynécologie courante, en dehors de la gravidité. La technique de l'irradiation est alors identique, son application sera essentiellement utéro-vaginale. Le traitement curiethérapique pourra être complété par un traitement chirurgical radical.

La mise en place du radium sera faite aussi rapidement que possible après l'accouchement. La période des suites de couches immédiates ne se prête malheureusement pas toujours à la mise en œuvre d'un traitement précoce. On sait, en effet, que, dans les cas de cancer du col, les jours qui suivent l'expulsion du fœtus sont souvent troublés par des phénomènes généraux marqués, température, complications infectieuses. Il est nécessaire, dans ces conditions, de laisser s'amender les symptômes présentés par la malade, et en particulier de laisser se tarir l'écoulement lochial qui par son importance peut

contre-indiquer l'application des foyers intra-cervicaux.

Au cours du post-abortionum, les mêmes conditions se trouvent réalisées.

Il est bien entendu qu'après évacuation de l'utérus on pourra toujours associer à la curiethérapie la radiothérapie pénétrante par les rayons X.

OBSERVATIONS

Curiethérapie au cours de la gestation avec expulsion du fœtus par les voies naturelles.

OBSERVATION I

(DE ROUVILLE, Congrès Obst., Langue française, 1921.)

Femme de 35 ans, vient consulter pour hémorragie utérine abondante. Gestation de 5 mois. Enfant vivant.

Au toucher : Epithélioma du col végétant et emplissant le col du vagin ; à droite et à gauche, légère infiltration du paramètre.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux.

En raison de cette infiltration, de Rouville ne voulut pas pratiquer d'hystérectomie et eut recours au radium.

Application de 100 milligrammes de bromure de radium au fond du vagin.

Le radium très bien supporté fut enlevé au bout de 24 heures.

Vingt-sept jours plus tard, accouchement prématuré de 6 mois environ.

Enfant mort mais non macéré. Post-partum normal.

Quelques jours plus tard, à l'examen, on trouve un col normal, il persiste seulement à gauche une légère infiltration du paramètre.

En juillet 1924, soit 3 ans après l'application de radium, la malade présentait un état général parfait.

OBSERVATION II

(METZGER ET LEQUEUX. — *Bull. Soc. Ch. et Gyn.*,
Paris, 1923.)

Secondigeste, 35 ans. Grossesse normale en 1918, avec accouchement spontané. Vient consulter le 3 février 1921, à la Clinique Tarnier, parce que, ayant eu ses dernières règles du 18 au 20 octobre 1920, elle perd un peu de sang.

A l'examen : on reconnaît une grossesse d'un peu plus de 3 mois, et sur le col on constate une petite tumeur irrégulière, bourgeonnante, saignant au moindre contact, et siégeant sur la lèvre postérieure du col ; dans le cul-de-sac latéral gauche, on atteint une petite masse dure, du volume d'une noix, indépendante du col.

Biopsie : confirme la présence de travées carcinomateuses, donc épithélioma.

Une application de radium est décidée et pratiquée par M. Lequeux, dans les circonstances suivantes : le col présente une masse bourgeonnante, saignant très facilement et occupant toute la partie gauche et postérieure. M. Lequeux creuse dans la masse avec un trocart trois tunnels, dans lesquels il place trois tubes de bromure de radium de 47, 43 et 40 milligrammes, enfermés dans des tubes de Dominici habituels sans autre filtrage. De plus, deux tubes de 30 milligrammes sont placés horizontalement dans le vagin, au contact du col, enveloppés dans une quinzaine de tours de gaze.

Durée totale de l'application : 24 heures. La totalité des millicuries détruits s'élèvent donc à 18,23, avec un débit horaire de 760 microcuries environ.

La malade sort le 27 mars. Elle est revue le 6 mai ; et on note : amélioration invraisemblable, le col est normal, à peine irrégulier.

Cette malade est revue seulement le 15 août, au moment où elle commence à avoir des douleurs, les membranes se sont rompues prématurément la veille au soir à 16 heures, et elle vient se faire examiner le 15 août, à 16 h. 50.

A ce moment, la dilatation est entre 2 et 5 frs, le col est effacé, mais au toucher, on sent que les bords manquent de souplesse, il y a comme une bague et au-dessous, on note un certain degré d'œdème. La tête appuie bien, mais le col semble résister malgré des contractions indolores et rapprochées, l'utérus est dur, un peu contracturé ; le liquide amniotique est très teinté de méconium, mais les bruits du cœur sont bons.

A 17 h. 30, la dilatation a progressé, probablement par suite d'une petite déchirure qui s'est faite à gauche, sur le col ; de plus, l'œdème a diminué pour la même raison. A 18 heures, l'état est sensiblement le même, mais la souffrance fœtale s'accroît, les bruits du cœur deviennent mauvais, et l'indication s'impose de terminer l'accouchement au plus vite.

La conduite à tenir est particulièrement délicate, et quoique, en apparence, de nombreuses raisons militeraient en faveur de la voie haute, on pense pouvoir obtenir le meilleur résultat dans la voie basse, à l'aide d'une incision du col, car le segment inférieur, quoique rigide, est suffisamment bien formé et la présentation bien descendue. Des valves placées dans le vagin, étalent bien le col qui a un aspect très particulier ; il est pâle et sillonné de petits vaisseaux, rappelant l'aspect de la coupe rose, mais ne présente aucune tumeur, ni ulcération.

Après avoir placé des pinces à col, incision sur la ligne médiane antérieure, le tissu est dur, résistant et blanchâtre, comme du tissu fibreux de cicatrice ; l'incision remonte presque jusqu'au cul-de-sac vaginal antérieur ; elle est suffisante pour permettre l'extraction, à

l'aide d'une application de forceps facile, d'un garçon pesant 3.950 grammes.

La vérification du col permet de voir que l'incision ne s'est pas propagée. Etant donné le cas spécial, on ne suture pas.

Délivrance normale, suites de couches normales.

Sortie de la malade le 26 août 1921. A ce moment, le col est irrégulier, surtout à cause de l'incision qui persiste, mais on ne constate rien de suspect.

La malade n'est revue que le 28 juin 1922, parce qu'elle a remarqué de petites hémorragies au moment des rapports.

A l'examen : col tuméfié, saignant facilement, avec une ulcération en arrière. Dans le cul latéral gauche, on retrouve la tumeur dure, arrondie (un peu plus grosse qu'au début de la grossesse), fixée contre la paroi pelvienne. Une nouvelle biopsie montre de nouveau des travées cancéreuses.

L'état général est bon, et la femme allaite son enfant qui est en très bon état.

Cette malade a continué à être soignée à l'Hôpital de la Salpêtrière. Tentative d'intervention chirurgicale en novembre 1922, mais on a dû se contenter d'une laparotomie exploratrice, à cause de l'envahissement de la lésion. On lui a fait de plus, sept à huit séances de radiothérapie profonde, mais on a dû y renoncer à cause de l'état général.

La malade est revue il y a trois semaines, elle est en pleine récidive, a des pertes fétides et sanglantes. Tout le vagin et le paramètre sont envahis, un énorme cratère creuse l'utérus vers la droite. L'état général est très mauvais : pâleur, amaigrissement, anorexie. L'enfant, par contre, qui a été nourri pendant 14 mois par sa mère, va très bien et paraît tout à fait normal, tant au point de vue physique qu'intellectuel.

OBSERVATION III

(GIESECKE. — In *Arch. Gyn.* 1922.)

Curiethérapie pour cancer du col au cours de la grossesse.

Traitement bien supporté, mais avortement criminel de la malade au 4^e mois. Décès de la mère par extension rapide du cancer au cours des suites de couches.

OBSERVATION IV

(GIESECKE. — In *Arch. Gyn.* 1922.)

Cancer du col au cours de la grossesse. Traitement par le radium. Accouchement prématuré provoqué criminel. Enfant prématuré mort peu de temps après sa naissance.

Extension rapide du cancer dans le post-partum. Décès de la mère.

OBSERVATION V

(SCHWEITZER. — In *Zent. f. Gyn.* 1923.)

Femme de 32 ans. Cancer du museau de tanche. Grossesse au 6^e mois. Deux avortements antérieurs. Le dernier 4 mois et demi avant la grossesse actuelle. Depuis le début de celle-ci, amaigrissement, pertes jaunâtres, douleurs abdominales. Aucune hémorragie.

A l'examen, col fortement hypertrophié, végétations framboisées donnant l'aspect d'une tumeur en chou-fleur. La base du museau de tanche est absolument lisse. Orifice cervical fissuré transversalement. Fond utérin à hauteur de l'ombilic.

Traitement par le mésothorium. Trois séries d'irra-

diations sont pratiquées successivement entre le 6° et le 8° mois de grossesse.

Accouchement spontané d'un enfant de 4.500 grammes, de développement normal. Importante déchirure cervicale, forte hémorragie avant la délivrance.

Extension très rapide du cancer après l'accouchement. Décès de la mère au cours des suites de couches.

OBSERVATION VI

(FIELD. — Cité par WETTERER in *Rad. Thérap.*
d. Auslandes, 1924.)

Cancer du col observé au cours de la grossesse. Curie-thérapie au 7° mois, intracervicale et vaginale.

Accouchement spontané au 8° mois d'un enfant pesant 2.000 grammes, qui s'est développé normalement.

La mère revue trois jours après, présentait un très bon état général et la tumeur néoplasique avait disparu.

OBSERVATION VII

(AUDEBERT et GARIPUY. — *Bull. Soc. Obst.*, Paris, 1925.)

Multipare présentant au cours du 5° mois de la grossesse un épithélioma du col utérin, touchant très peu le col, mais atteignant largement le vagin (face postérieure).

Biopsie : cancer spino-cellulaire avec globes épidermiques.

Traitement curiathérapique immédiat. Rétrocession rapide. Au moment de l'accouchement, il ne restait plus trace de néoplasme. Accouchement à terme, naturel et sans déchirures. Enfant vivant normalement constitué. Mère en parfaite santé 15 mois après le traitement. Elle a été perdue de vue depuis.

OBSERVATION VIII

(KUPFERBERG. — *Strahlenther.*, 1926.)

Cancer du col et grossesse. Curiethérapie par radium vaginal et intra-cervical.

Accouchement spontané normal à terme. Enfant normalement constitué.

OBSERVATION IX

(KUPFERBERG. — *Strahlenther.*, 1926.)

Cancer du col et grossesse. Curiethérapie par radium vaginal et intra-cervical.

Avortement quelques jours après.

OBSERVATION X

(GAMMELTOFT. — Cité par SCHOCKAERT, *Société O. G.*, Bruxelles, 1926.)

Curiethérapie pour cancer du col observé chez une femme enceinte, dont la grossesse était proche du terme.

Accouchement spontané normal. Enfant vivant et bien constitué.

La malade mourut trois ans après, de récidence : fistule du rectum et de la vessie.

OBSERVATION XI

(DÖDERLEIN. — *Zent. f. Gyn.*, 1927.)

Curiethérapie au 7^e mois d'une grossesse, pour cancer du col.

Accouchement spontané normal à terme d'un enfant pesant 3.800 grammes et mesurant 52 centimètres de long, qui s'est développé normalement.

Décès de la mère un an plus tard par récurrence de la tumeur.

OBSERVATION XII

(DÖDERLEIN. — *Zent. f. Gyn.*, 1927.)

Cancer du col et grossesse. Curiethérapie dans le courant du 7^e mois.

Accouchement spontané normal à terme. Enfant pesant 3.700 grammes et mesurant 51 centimètres de long, qui s'est développé normalement.

Décès de la mère par récurrence de la tumeur, deux ans après le traitement.

OBSERVATION XIII

(IKEDA. — *Zent. f. Gyn.*, 1927.)

Cancer du col au cours de la grossesse. Traitement curiethérapique.

Accouchement spontané normal à terme. Enfant normal. Développement ultérieur sans incident.

La mère revue cinq ans après est guérie de sa tumeur.

OBSERVATION XIV

(IKEDA. — *Zent. f. Gyn.*, 1927.)

Cancer du col au cours de la grossesse. Traitement curiethérapique entre le 6^e et le 8^e mois.

Accouchement spontané, normal, à terme. Enfant de poids et de taille normaux, s'est développé sans incident.

La mère demeure guérie cinq ans après son traitement.

OBSERVATION XV

(IKEDA. — *Zent. f. Gyn.*, 1927.)

Cancer du col au cours de la grossesse. Traitement curiethérapique au cours du 7^e mois.

Accouchement spontané, normal, à terme, enfant normal.

La mère qui semble guérie de sa tumeur, devient enceinte quelque temps après son accouchement. Au cours de cette seconde grossesse, accouchement prématuré au 8^e mois, hémorragie abondante qui entraîne le décès de la malade.

OBSERVATION XVI

(IKEDA. — *Zent. f. Gyn.*, 1927.)

Cancer du col au cours de la grossesse. Traitement curiethérapique entre le 6^e et le 8^e mois.

Accouchement à terme spontané, normal. Enfant vivant, s'est développé normalement.

Décès de la mère par hémorragie foudroyante au cours d'un nouvel accouchement spontané, un an et demi après le premier.

OBSERVATION XVII

(IKEDA. — *Zent. f. Gyn.*, 1927.)

Cancer du col et grossesse. Traitement curiethérapique au 8^e mois.

Accouchement à terme, spontané, normal. Enfant vivant, développement normal.

Nouvelle grossesse quelques mois plus tard. Accouchement spontané deux ans après le premier. Au cours de cet

accouchement, hémorragie par déchirure du col, décès de la malade.

OBSERVATION XVIII

(IKEDA. — *Zent. f. Gyn.*, 1927.)

Grossesse au début avec cancer du col. Traitement radiumthérapique précoce.

Avortement à deux mois et demi de grossesse.

Décès de la malade peu de temps après par récurrence.

OBSERVATION XIX

(IKEDA. — *Zent. f. Gyn.*, 1927.)

Curiothérapie dans les premiers mois de la grossesse, pour un cancer du col.

Avortement dans le cours du 3^e mois.

Décès de la malade par récurrence peu de temps après.

OBSERVATION XX

(POUEY. — *Bull. Soc. Obst.*, Paris, 1927.)

Multipare de 34 ans, vient consulter au sixième mois de sa grossesse, parce qu'elle présente au moment des rapports des hémorragies de sang liquide ou en caillots depuis trois mois environ.

Examen : Sur la lèvre postérieure du col, existe une tumeur ulcéro-végétante hémorragique envahissant le conduit cervical et s'étendant jusqu'aux culs-de-sac vaginaux qui paraissent indemnes.

Biopsie : Epithélioma spino-cellulaire, malpighien avec un stroma conjonctif peu abondant, lancéolé.

Application utéro-vaginale de radium : un tube de 100 microcuries-heure dans le conduit vaginal, un tube de 100 microcuries-heure transversalement dans le cul-de-sac antérieur, un tube de 100 microcuries-heure transversalement dans le cul-de-sac postérieur, séparé du rectum par de la gaze, deux tubes de 50 microcuries-heure dans chaque cul-de-sac latéral. Durée d'application : trois jours. Au bout de ces trois jours, douleurs lombaires. Repos, 24 heures.

On replace ensuite : un tube de 100 microcuries-heure transversalement, un tube de 50 microcuries-heure à la face postérieure du col, séparé du rectum par un tampon de gaze. Durée d'application : quatre jours.

Dose totale utilisée : 43,2 millicuries détruits en huit jours.

La grossesse continue à évoluer. Un mois après, on note : bon état de la malade, la tumeur a disparu, travail de réparation intense, abondant écoulement puriforme. Quelques jours plus tard, on remarque sur la lèvre postérieure une petite saillie adénomateuse.

Accouchement dix-huit jours avant l'époque présumée. Dilatation du col normale, un peu lente : vingt heures. Enfant normal bien développé.

Un mois après l'accouchement, lèvre postérieure du col atrophiée. Utérus en involution exagérée. Deux mois après, pour compléter la première intervention curiethérapique, nouvelle application de radium dans l'utérus et les culs-de-sac, 26,4 millicuries détruits en 48 heures. Apparition deux mois après d'une complication douloureuse du côté du rectum, où l'on constate un peu de radionécrose qui guérit sans fistule ni rétrécissement cinq mois plus tard.

La malade a été revue en mai 1927, soit un peu plus de trois ans et demi après le traitement. Elle est parfaitement guérie, mais avec une atrophie génitale attri-

buable au traitement. Elle a élevé son enfant, qui est robuste, en parfait état.

OBSERVATION XXI

(MUNDELL. — *American Journ. Of. Obst. and. Gyn.*, 1927.)

Secondipare de 25 ans, dernières règles remontant à trois semaines. Se plaint de vomissements, diarrhée, malaises, métrorragies.

En juin 1919, accouchement par césarienne après quarante-huit heures de travail pénible (rigidité du col).

Depuis les dernières règles, la malade a présenté des hémorragies pendant cinq jours.

A l'examen : col très ouvert, la lèvre antérieure est le siège d'une grosseur en forme de chou-fleur, l'utérus paraît peu augmenté de volume. L'examen causa une hémorragie excessive arrêtée seulement par un tamponnement vaginal serré.

Biopsie, carcinome du col utérin.

On considère le cas comme inopérable et on applique la curiethérapie. Un total de 2.150 milligrammes-heure de radium-élément fut appliqué en trois traitements, un jour sur deux. L'état général s'aggrave.

Nouvelle application de radium en février 1921 : 2.100 milligrammes-heure. Deux jours après, la malade qu'on ne croyait pas enceinte avorte d'un fœtus de trois mois.

Dans les mois suivants, le cancer continue à évoluer, et la malade meurt en septembre 1921.

OBSERVATION XXII

(TITUS. — Cité par MUNDELL, *American. Journ. of Obst. and Gyn.*, 1927.)

Cancer inopérable du col. Grossesse de cinq mois.

Curiethérapie : 2.400 milligrammes-heure, soit 18 millicuries détruits. Accouchement spontané à terme. Enfant vivant, normalement développé, pesant 3 k. 450.

OBSERVATION XXIII

(BERKLEY. — Cité par ZIMMERMANN, *M Schr. Geburt.*, 1928.)

Cancer du col avec grossesse au sixième mois.

Curiethérapie bien supportée.

Accouchement spontané au terme de la grossesse. Enfant bien constitué, mais qui présente au niveau du cuir chevelu deux plaques d'alopecie.

OBSERVATION XXIV

(ZIMMERMANN. — *M Schr. Geburt.*, 1928.)

Cancer du col constaté au cinquième mois de la grossesse. Traitement curiethérapique immédiat par application de radium vaginal et intra-cervical.

Accouchement spontané à terme. Enfant normalement constitué, pesant 3.125 grammes et mesurant 51 centimètres de long, s'est développé normalement.

La mère, revue sept mois après l'application du radium, est guérie de sa tumeur.

OBSERVATION XXV

(JOSÉ INFANTOZZI. — *Archivos Uruguayos de Ginecologia y Obstetricia*, 1928.)

Epithélioma malpighien kératinisant de la lèvre antérieure du col, traité par le radium chez une femme en-

ceinte de sept mois. La lésion guérit, et la femme accouche spontanément à terme d'un enfant vivant, paraissant normal, mais qui présente une forte alopecie circulaire du cuir chevelu, due sans aucun doute à l'action du radium.

OBSERVATION XXVI

(CONDAMIN. — *La Gynécologie*, 1928.)

Jeune femme se présente à la consultation de la Charité, se plaignant de pertes sanguines abondantes depuis quelque temps.

Examen : On constate un utérus un peu gros et l'existence d'une tumeur végétante du col avec envahissement des culs-de-sac vaginaux.

Le cas est jugé inopérable, application de radium à la dose de 125 milligrammes de bromure de radium, sans curetage ni dilatation du col, mais simple tunnellisation au doigt. Pas de complication ni même de contraction utérine pendant l'application.

La malade fut suivie à plusieurs reprises, et déclare qu'elle se croit enceinte. Bientôt cette grossesse complètement méconnue au début, devint certaine et on estima d'après le volume de l'utérus, d'après les mouvements de l'enfant, que son début devait remonter à un mois et demi ou deux mois avant la curiethérapie. On envisagea la césarienne à terme, mais malgré les recommandations qui lui furent faites de revenir, cette malade fut perdue de vue.

On apprit par la suite qu'elle avait accouché à sept mois et demi, mais avait succombé à une déchirure du col et que l'enfant n'avait pas vécu.

OBSERVATION XXVII

(CONDAMIN, VORON et MOLIN. — *Soc. Obst.*, Lyon, 1928.)

Femme de 38 ans, sans antécédent pathologique. Deux accouchements normaux, enfants de 14 et 16 ans bien portants. Pas de fausse-couche. Règles très abondantes mais régulières.

Le 22 décembre 1927, se présente à la Charité pour des pertes extrêmement abondantes. Ses règles, en août 1927, ont manqué complètement ; en septembre, pertes hémorragiques abondantes accompagnées de leucorrhée profuse et fétide. Aucune douleur, mais la malade est sensiblement affaiblie.

Examen (Professeur Voron) : le col est le siège d'une tuméfaction bourgeonnante, bien localisée à la lèvre antérieure, et bien isolée de la lèvre postérieure par deux déchirures latérales du col. Les culs-de-sac sont souples. Utérus d'un volume correspondant à quatre ou cinq mois de grossesse. Perception nette de bruits du cœur fœtal.

Biopsie (D^r Pigeaud) : sur toutes les préparations on voit de gros amas d'éléments cancéreux, disposés perpendiculairement à la muqueuse. Les noyaux épithéliomaux, sur les portions un peu superficielles sont constitués par de grosses cellules arrondies, au niveau desquelles on observe de nombreuses mitoses de caractère anaplasique. En allant vers la profondeur, on note des ébauches de blocs cornés. Sur une préparation, on peut constater que la néoplasie a pour point de départ la muqueuse du museau de tanche, et a envahi toute une partie de la muqueuse intra-cervicale. Il s'agit donc d'un épithélioma épidermoïde avec tendance à l'envahissement de la zone intra-cervicale. Le 3 janvier 1928, après discussion sur la conduite à tenir, hystérectomie ou radium,

il est décidé qu'on ferait une application de radium, pour essayer de sauvegarder et la mère et l'enfant.

M. Condamin applique alors 125 milligrammes de bromure de radium pendant 48 heures (21 M. C. D.), suivant une technique un peu particulière pour concentrer les radiations exclusivement sur la lèvre antérieure néoplasique. Les deux tubes entourés de caoutchouc et fixés à une branche de la pince tire-col, sont maintenus sur la lèvre antérieure bien au centre de la tumeur, qui par suite de la pression des deux branches l'une contre l'autre, les encapuchonne et les maintient bien immobilisés de dehors en dedans. De cette façon, les radiations portent en plein sur la tumeur.

Pendant cette application, la malade fut tenue sous l'influence de la morphine, pour éviter des contractions utérines, qui, même en dehors de toute gravité, se montrent surtout fréquentes pendant les 24 premières heures. Effectivement, avec cette précaution, il n'y eut aucune contraction utérine, ni aucune réaction, qu'un œdème assez accentué qui se montra dans les jours suivants, et qui porta sur le col, les parties juxta-utérines du col, et même les grandes lèvres. Il semble que ce phénomène un peu anormal doit être mis sur le compte de la congestion gravidique. Il disparut du reste peu de temps après.

Quinze jours après, deuxième application de radium, même dose suivant la même technique, avec la pince tire-col comme soutien. Même précaution de morphinisation pour éviter les contractions utérines : même tolérance, cette fois-ci pas d'œdème du tractus vaginal.

Trois semaines après la deuxième application, la malade examinée par le Professeur Voron, ne présente presque aucune trace de son ancienne néoplasie et un diagnostic rétrospectif eut été à ce moment impossible. Le col a conservé sa souplesse, particulièrement au voisinage du segment inférieur.

Devant la souplesse des tissus, il fut décidé que la malade serait soumise à l'épreuve du travail, mais tout fut prévu pour une césarienne dans le cas où la dilatation s'effectuerait mal.

Deux mois plus tard, la malade est examinée, le segment inférieur se comporte comme s'il s'agissait d'une primipare, et un mois et demi avant le terme il commence à se constituer.

Un mois avant le terme, les douleurs se déclanchent, et l'accouchement s'opère dans des conditions absolument normales, assez rapidement, sans déchirure nouvelle du col, sans hémorragie.

Enfant de 2.200 grammes, prématuré, mais vigoureux.

Suites de couches normales. Trois semaines après l'accouchement, le col est bien reformé, et l'utérus a subi son évolution normale. Le traitement curiethérapique est néanmoins complété par une troisième application de 125 milligrammes de bromure de radium pendant 48 heures, cette fois-ci en plein centre du col, et un peu profondément pour agir sur les points de voisinage de la tumeur qui n'auraient pas été irradiés, et pour agir sur les cellules épithéliales que le travail aurait pu mobiliser.

Après cette troisième application, qui porte à plus de 62 M. C. D. avec faible filtration, la dose de radium employé, il survient une bonne sclérose du col et du segment inférieur, ce que nous considérons comme une condition favorable à la guérison.

Un mois après l'accouchement, la malade est revue avec un état général très amélioré. L'enfant, après trois semaines d'évolution normale, commence à maigrir et à présenter des symptômes d'atrophie. Il meurt à un mois et deux jours.

Neuf mois après l'accouchement, 1er janvier 1929, la malade entre à nouveau à l'hôpital pour des hémorragies très abondantes. On constate l'extension très importante

des formations néoplasiques au niveau du col et du vagin. Etat général fortement touché. Hémorragies répétées. Décès de la malade dans le courant du mois de février.

OBSERVATION XXVIII

(Rox. — *Réunion Obst. et Gyn.*, de Nancy 1928.)

Femme de 29 ans. Sans antécédent héréditaire intéressant. Quatre grossesses normales et un avortement de six semaines, à la suite duquel écoulement leucorrhéique.

Dernières règles le 11 février 1926, la malade remarque ensuite des pertes rosées quotidiennes. En mars, quelques gouttes de sang de temps à autre, dont les apparitions se rapprochent à mesure que le temps s'écoule.

En juin 1926, elle se plaint d'asthénie progressive, anorexie et amaigrissement, le teint jaunit légèrement. Mais la malade ne vient consulter qu'en raison des douleurs lombaires s'irradiant dans les membres inférieurs et n'apparaissant que dans la station debout.

Toucher : lésions bourgeonnantes du col, orifice cervical à bords tomenteux. Culs-de-sac libres, mais moins souples que normalement. Après le toucher, écoulement sanglant et fétide.

Biopsie : épithélioma pavimenteux, lobulé, baso-cellulaire, architecture trabéculaire. Mitoses nombreuses. Pas de stroma.

Le 22 juin 1926, mise en place de, un tube de 10 milligrammes de radium intra-cervical, une aiguille de 2 milligrammes fichée obliquement dans la masse du col, quatre tubes de 10 milligrammes dans les culs-de-sac et contre le col. Dose émise : 47 M. C. D. en cinq jours.

25 août 1926 : col régularisé, mais ses lèvres latérales gauches demeurent assez épaisses, indurées et douloureuses. Deux aiguilles de 2 milligrammes de Ra sont im-

plantées dans la lèvre gauche du col, et une troisième l'est dans la lèvre droite. Un tube de 5 milligrammes est placé contre l'orifice du canal cervical Dose émise : 3.4 M. C. D. en deux jours.

La malade rentre chez elle. Au début de septembre 1926, a lieu à la campagne un accouchement prématuré au septième mois par les voies naturelles, mais au forceps et avec difficultés. L'enfant était mort depuis dix jours. La malade avait omis de réintégrer la maternité comme on le lui avait recommandé.

Le 28 septembre, le cancer a fait des progrès impressionnants, et du col a gagné la partie supérieure du vagin. Le faciès est amaigri et jaunâtre.

Le 29 septembre : quatre aiguilles de 2 milligrammes de radium sont poussées dans l'épaisseur des parois vaginales néoplasées, deux tubes de 10 milligrammes sont placés au fond du vagin. Extraction prématurée du radium en raison d'une température à 39°6. Dose émise : 17 M. C. D. en trois jours.

Décès de la malade à la fin de l'année 1926.

OBSERVATION XXIX

(GUYOT, MAILHE et MAHON. — *Soc. Gyn.*, Bordeaux, 1930.)

Malade de 42 ans, est adressée le 14 avril 1930 à la consultation de la Clinique gynécologique de Bordeaux pour douleurs abdominales et arrêt de règles.

La malade était en parfaite santé apparente, quand vers le 20 novembre elle fut réglée pour la dernière fois. En décembre, ses règles n'apparaissent pas. La malade ne s'en préoccupe pas, elle met ce fait sur le compte de la ménopause. Dans les antécédents, on note que cette malade réglée depuis l'âge de 14 ans, a toujours eu des règles douloureuses, irrégulières, peu abondantes. Aucune grossesse, ni fausse-couche. Pertes blanches habituelles.

L'examen montre un abdomen augmenté de volume. Présence d'une tuméfaction médiane, ovoïde, régulière, dont le fond est à 22 centimètres du pubis. L'auscultation est nettement positive à droite de la ligne médiane.

Toucher : le col est tout entier occupé par une masse bourgeonnante, volumineuse, friable à gauche, tendant à envahir les culs-de-sac vaginaux. Le col est peu mobile, les tentatives de mobilisation sont très douloureuses. Le toucher ne ramène du sang que s'il est extrêmement appuyé.

Le toucher rectal permet de sentir la masse du col à travers la cloison recto-vaginale et la base de chaque ligament large comme une bride indurée.

L'examen somatique complet ne révèle rien d'anormal : l'état général est excellent.

Biopsie : épithélioma baso-cellulaire des plus envahissant.

Le 9 mai, pose d'un tube de 10 milligrammes de radium-élément dans une sonde de caoutchouc devant l'orifice cervical. Ce tube est enlevé le 12 mai. Dose émise : 4,8 M. C. D.

Le 12 mai, mise en place d'un colpostat contenant 20 milligrammes de radium-élément et d'un bouchon de 10 milligrammes devant l'orifice du col. Ablation le 16 mai. Dose émise : 19,2 M. C. D.

Le 16 mai, mise en place d'un tube de 10 milligrammes de radium-élément dans une sonde devant l'orifice cervical. Ablation le 17 mai. Dose émise : 1,6 M. C. D.

Dose totale reçue : 25,6 M. C. D.

La malade est examinée le 24 mai par le Professeur Guyot : col dur, aspect cicatriciel. Pas de douleur, pas d'écoulement de sang au contact.

La malade quitte le service le 30 mai, elle ne perd, ni ne souffre. Elle est en très bon état général, sa grossesse arrivée au sixième mois continue normalement.

OBSERVATION XXX

(MARTIUS, cité par PANKOW.

In *Handbuch Der Gynäkologie*, 1931.)

Cancer du col et grossesse. Traitement curiethérapique au septième mois.

Accouchement spontané à terme. Enfant vivant de 3.550 grammes et de 52 centimètres de longueur.

Après l'accouchement, la mère a subi un traitement par roentgenthérapie.

OBSERVATION XXXI

(WEIBEL. — In *Zent. f. Gyn.*, 1931.)

Cancer du col observé au cours de la grossesse dans les derniers mois. Curithérapie à la fin du huitième mois.

Accouchement spontané un peu prématuré. L'enfant né vivant n'a pu être suivi.

Décès de la mère quelque temps après par tuberculose pulmonaire.

OBSERVATION XXXII

(WEIBEL. — In *Zent. f. Gyn.*, 1931.)

Cancer du col avec grossesse de 4 mois environ.

Curithérapie après évacuation de l'utérus par avortement provoqué dans un but thérapeutique.

Depuis 5 ans, la malade est guérie.

OBSERVATION XXXIII

(PHILIPP. — In *Zent. f. Gyn.*, 1931.)

Femme de 42 ans, présente en avril 1924 une hémorragie au quatrième mois de sa grossesse. Cancer du col,

friable, saignant sous le doigt, ulcération de l'orifice externe. Paramètres non atteints. Application de radium : deux tubes dans le canal cervical de 118 milligrammes de radium-élément pendant trente heures, deux tubes de 40 et 26 milligrammes au niveau de l'orifice externe du col, et enfin, deux tubes de 26 milligrammes dans les culs-de-sac. Même traitement neuf jours plus tard.

Deux mois et demi après ce traitement, la malade avorte.

Elle a été revue en 1926 pour une nouvelle grossesse qui s'est terminé en janvier 1927 par un accouchement normal d'un enfant bien constitué. Actuellement, la mère demeure complètement guérie.

OBSERVATION XXXIV

(BELLE. — *Journ. Sciences, Méd.*, Lille 1932.)

Femme de 38 ans, enceinte de 4 mois et atteinte d'un cancer du col.

En 1927, application de radium : 4 foyers de 10 milligrammes disposés côte à côte et maintenus dans la cavité vaginale à 1 cm 1/2 de la lésion. Forte filtration. Dose émise : 40 M. C. D.

Rétrocession du cancer au moins temporaire et accouchement normal à terme. Enfant normal, bien constitué, s'est développé dans d'excellentes conditions depuis 5 ans.

Curiethérapie au cours de la gestation avec césarienne à terme.

OBSERVATION XXXV

(VITAL-AZA. — *Rev. Esp. de Obst. y Gyn.*, 1917.)

Femme de 36 ans, quintipare, gestations antérieures normales.

Depuis huit mois, abondantes hémorragies durant de dix à douze jours, anémiant la malade. Dans les intervalles hémorragiques, leucorrhée sanguinolante. Presque pas de douleurs. Léger œdème malléolaire.

La malade se croit enceinte, et depuis trois à quatre semaines elle sent parfaitement les mouvements du fœtus.

Au toucher : fongosités friables, molles au niveau du col utérin, s'étendant dans les culs-de-sac vaginaux latéraux.

Biopsie : montre qu'il s'agit d'un épithélioma pavimenteux.

On se trouve donc en présence d'un cancer du col à la limite de l'opérabilité, avec gestation de cinq mois et demi. Mais l'auscultation cardiaque révèle l'existence d'une myocardite. On se décide pour un traitement radiumthérapeutique.

Plusieurs applications de radium furent pratiquées après lesquelles les lésions régressèrent. Dès la deuxième, les hémorragies cessèrent et l'état général s'améliora rapidement. La malade arriva à son neuvième mois de gestation après trois mois de traitement ayant reçu 12.500 milligrammes-heure.

Les contractions douloureuses commencent, mais au bout de dix heures de travail, l'orifice cervical ne se dilate pas, bien que la tête fœtale soit fortement engagée. Bruits du cœur fœtal normaux.

Il semble à ce moment que la guérison anatomique du carcinome a été obtenue par la formation de tissus conjonctifs cicatriciels à la place du tissu néoplasique épithélial. C'est ce tissu cicatriciel qui s'oppose à la dilatation de l'orifice cervical. Dans ces conditions, le Professeur Récasens procède à une césarienne reconnue urgente. Extraction d'un enfant vivant pesant 3.450 grammes et mesurant 45 centimètres de long, il est normalement conformé et présente une vitalité excellente.

OBSERVATION XXXVI

(BOTTARO et DE BENGGA.

In. Facultad Medicina, Montevideo, 1918.)

Grande multipare de 42 ans, 15 gestations normales. Pas de fausses-couches. 13 enfants vivants. Pas d'antécédents pathologiques. Les premiers symptômes de la maladie remontent au mois d'août 1916 : expulsion de caillots sanguins au moment des règles. Six mois plus tard, en mars 1917, apparition de métrorragies peu abondantes durant trois jours. Les mêmes phénomènes continuent deux mois suivants et augmentent de fréquence.

La malade vient consulter au mois d'août 1917.

A l'examen : on constate un bon état général. Au niveau de l'abdomen, on constate la présence d'une tumeur de forme régulière, mobile, d'une consistance un peu plus dure que celle d'une grossesse normale, rappelant celle d'un fibrome et de volume correspondant à une grossesse de six mois.

Toucher : col utérin augmenté de volume, avec de grandes déchirures, dur, avec un orifice irrégulier et perméable. Une biopsie montre qu'il s'agit d'un carcinome du col utérin.

En raison de l'âge avancé de la grossesse, et malgré l'opérabilité certaine du cancer, on opte pour le traitement radiumthérapique, utilisé sous forme d'applications hebdomadaires.

On fait ainsi cinq irradiations avec 50 milligrammes de bromure de radium filtrés à 2 millimètres d'argent, laissés vingt-quatre heures.

La première application a lieu le 1^{er} septembre 1917. Après la troisième, le col apparaît : irrégulier, non ulcéré, mou en toutes ses parties. Le traitement a été très bien

supporté, aucune douleur ni hémorragie, les mouvements du fœtus sont parfaitement sentis.

Le 25 octobre, rupture de la poche des eaux et apparition de quelques douleurs. La malade a reçu à ce moment un traitement curiethérapique dont la dose totale correspond à 23,85 M. C. D.

Le 27 octobre, césarienne au cours du travail, extraction d'un fœtus se présentant dans des conditions vitales excellentes.

OBSERVATION XXXVII

(SIREDEY et GAGEY. — *Congrès des Gyn. Obst.*
Langue Française, 1921.)

Jeune femme de 24 ans, primipare. Se présente au mois de septembre 1920 avec des signes nets de cancer du col utérin.

Pertes sanguines compliquant la grossesse par ailleurs normale.

Sur la lèvre antérieure du col, induration très suspecte tranchant sur la mollesse de la muqueuse voisine. Par l'examen direct, on aperçoit sur la lèvre antérieure du col, d'aspect végétant, un peu au-dessus de l'orifice, un noyau dur qui saignait au moindre contact du doigt ou d'un instrument, et offrait tous les caractères d'un néoplasme au début.

Biopsie : le fragment prélevé est nettement constitué par un épithélioma cylindrique de la muqueuse intracervicale.

Pendant les quelques jours qu'exige la préparation des coupes et leur étude approfondie, on peut voir les lésions progresser légèrement.

Aussitôt le diagnostic démontré, le Dr Gagey fait une application de radium dans la cavité cervicale, en prenant bien soin de ne pas franchir l'orifice cervical supé-

rieur. Application unique : 15,7 M. C. D., avec faible filtration primaire.

Aucune complication immédiate, le sang s'arrêta, on ne remarque aucun écoulement de liquide.

Au bout de trois à quatre semaines, la plaie était complètement cicatrisée, la lésion d'ailleurs très limitée avait complètement disparu. La malade fut mise en observation dans le service du Professeur J.-L. Faure pour subir éventuellement une hystérectomie, mais devant le résultat négatif d'une nouvelle biopsie, celui-ci s'abstint.

Avortement six semaines après l'application du radium.

Aucun changement jusqu'à l'été 1922 où débuta une nouvelle grossesse. La gestation évolue normalement à part une légère hémorragie survenue en mars et qui cessa spontanément.

Etat cicatriciel du col représenté par une petite saillie dure avec un orifice punctiforme. La portion sus-vaginale du col et le segment inférieur du corps sont souples et minces. Une bride vaginale existe dans le cul-de-sac postérieur.

En raison de ces modifications du col, à la suite d'une rupture prématurée des membranes survenue en avril, césarienne conservatrice, par le Professeur Couvelaire. Extraction d'un enfant vivant pesant 3.400 grammes. Suites simples.

En mars 1928, la mère et l'enfant sont en excellente santé.

OBSERVATION XXXVIII

(BAILEY et BAGG. *Amer. Journ. of. Obst. and. Gyn.*, 1923.)

Femme de 25 ans. Grossesse de six mois et demi. Cancer épidermoïde du col de l'utérus, traité par des tubes d'émanation et des tubes de radium placés dans les culs-de-sac ou dans le canal cervical.

Eclampsie. Césarienne. Enfant vivant bien constitué de 2 kilos.

Mère morte treize jours après la césarienne.

L'enfant se développe tout d'abord très bien, mais il meurt de pneumonie à deux mois et demi.

OBSERVATION XXXIX

(BAILEY et BAGG. *Amer. Journ. of. Obst. and. Gyn.*, 1923.)

Femme de 27 ans. Epithélioma du col, grossesse de cinq mois.

Traitement curiethérapique par tubes d'émanation implantés dans la tumeur ou placés dans les culs-de-sac.

Césarienne à terme. Enfant normal, actuellement vivant.

Mère morte cinq mois après.

OBSERVATION XL

(KUPFERBERG. — *Strahlenther.*, 1926.)

Cancer du col et grossesse.

Curiethérapie au cours de la gestation. Traitement bien supporté, la grossesse se développe normalement, malgré l'application de radium intra-cervical et vaginal.

Césarienne à terme, extraction d'un enfant vivant, normalement développé.

OBSERVATION XLI

(KANE, cité par MUNDELL.

Amer. Journ. of. Obst. and Gyn., 1927.)

Curiethérapie pour cancer du col utérin, au cours d'une grossesse jusque là méconnue. La gestation n'en continue

cependant pas moins à évoluer, bien que l'application du radium ait été très précoce (deuxième mois de grossesse).

Césarienne après quatre jours d'épreuve du travail : rigidité du col. L'enfant succombe au cours du travail. Il s'agit d'un enfant dont le poids et la taille ne paraissent correspondre qu'à un développement de huit mois.

OBSERVATION XLII

(SOLER. — *Rev. Espanola Obst. y Gyn.*, 1930.)

Femme de 34 ans. Multipare. Curiethérapie au cours de la grossesse, pour néoplasme du col.

La grossesse arrive à terme sans que la femme n'ait présenté aucune hémorragie. Ulcération néoplasique cicatrisée, mais le col présente une rétraction cicatricielle.

Césarienne conservatrice, permet d'extraire un enfant vivant normal.

La malade revue un an plus tard, ne présente pas de récédive.

Curiethérapie au cours de la grossesse avec césarienne à terme et opération complémentaire.

OBSERVATION XLIII

(CATHALA et MÉRAT.

Bull. Société Obst. et Gyn., Paris 1923.)

Femme de 35 ans. Trois grossesses antérieures, deux se sont terminées à terme, un avortement à trois mois.

Toujours bien portante, a eu ses dernières règles le

9 décembre 1920. Depuis cette date, elle a eu des pertes sanguinolentes tous les mois, et elle se demandait si elle était enceinte, lorsqu'au milieu d'avril, elle perçut des mouvements actifs du fœtus.

A ce moment survinrent des douleurs abdominales et les pertes devinrent plus fréquentes, se répétant toutes les semaines, et non plus nettement sanglantes, mais roussâtres et fétides.

Quelque temps après la malade constate des douleurs à la miction.

Au palper : on reconnaît une grossesse de six mois environ, avec fœtus vivant.

Toucher : col utérin volumineux, irrégulier, dur, présentant une déchirure ancienne à gauche. L'orifice cervical est béant, le doigt pénètre facilement dans le canal cervical, et perçoit des saillies mamelonnées reposant sur une base indurée. Le col est dur surtout en avant et à gauche, la paroi antérieure est ulcérée. Le corps utérin est mobile, cependant les culs-de-sac paraissent infiltrés, surtout à gauche. L'examen provoque un saignement abondant.

Biopsie : il s'agit d'un carcinome alvéolaire du canal cervical.

Traitement curiethérapique commencé un mois plus tard. Le 20 juillet, application de 77 milligrammes de bromure de radium dans le canal cervical. Cette application ne provoque aucun trouble, sauf quelques douleurs dues au tamponnement assez serré du vagin. Les tubes sont retirés après vingt-quatre heures d'irradiation, pour permettre un repos avant une deuxième application. Dose émise : 7,34 M. C. D.

Le 22, pertes rousses, comme antérieurement. Le 23, les pertes sont plus abondantes. Craignant une rupture des membranes, on examine l'écoulement au microscope, mais dans le culot de centrifugation, on ne trouve aucun des caractères du liquide amniotique.

Au toucher : il semble que les saillies mamelonnées du canal cervical aient diminué de volume.

Le 24, dans la matinée, nouvelle perte de liquide plus abondante que la veille. L'écoulement continue et augmente notablement dans l'après-midi. L'examen microscopique montre la présence d'enduit sébacé et de poils fœtaux : il s'agit donc de liquide amniotique. La malade n'accuse aucune douleur.

Intervention le 24, à 23 heures : césarienne du fond utérin.

Extraction d'une fille de 2.750 grammes, qui crie aussitôt. Liquide amniotique fétide, imposant l'hystérectomie. Hystérectomie totale rendue difficile par l'envahissement du ligament large gauche. Drainage.

Dans les jours qui suivent l'opération, les suites opératoires sont mauvaises. La température s'élève, le ventre se ballonne, l'état général s'aggrave. La malade meurt de péritonite au troisième jour.

OBSERVATION XLIV

(HARTMANN, COUVELAIRE, M^{me} FABRE.
Bull. Société Obst., Paris 1923.)

Malade de 35 ans, trois grossesses antérieures à terme, une fausse couche.

Réglée normalement jusqu'au 20 juillet 1922. Depuis ce moment, elle constate l'existence de petites pertes jaunâtres, abondantes. De plus, apparition après les rapports d'écoulement séro-sanguinolents qui persistent quelquefois pendant toute la journée.

Le 23 novembre, la malade entre dans la clinique du Professeur Hartmann.

On constate, au niveau du col, l'existence d'une ulcération qui occupe tout le pourtour de son orifice, et

s'étend en arrière jusque dans le cul-de-sac postérieur. Son fond est inégal, bourgeonnant, ses bords soulevés par rapport à la muqueuse voisine. Le corps utérin en légère antéflexion, remonte à 4 travers de doigt au-dessus du pubis. Il est régulier, rénitent, on entend les battements du cœur fœtal.

Une biopsie donne le résultat suivant : gros bourgeon de tissu néoplasique épithélial, à larges travées assez régulières de grandes cellules en active prolifération. Importante inflammation du tissu de soutènement. Séro-réaction cancéreuse de Bothelo est positive.

Le 24 novembre, application au niveau du col de quatre appareils de liège contenant chacun 12 mgr 05 de radium-élément. Durée d'application 72 heures. Dose émise : 25,92 M. C. D.

Le 25 janvier 1923, deuxième application de 4 appareils contenant chacun 9 mgr. 80 de radium-élément laissés en place pendant vingt-quatre heures. Dose émise : 7,05 M. C. D.

Le 11 mars 1923, début du travail. Opération césarienne suivie d'hystérectomie supra-vaginale par le Professeur Couvelaire. Enfant vivant pesant 2.400 grammes. Suites opératoires apyrétiques.

La malade est revue le 24 avril, on trouve à la place du col un cratère rempli de tissu sphacélé. Après un nettoyage prudent à la curette, troisième application de radium, 3 appareils contenant chacun un tube de 12 mgr. 05 de radium-élément.

Le 14 mai 1923, dix-huit mois après le début du traitement, la mère présente au fond du vagin une excavation d'apparence gangréneuse. L'enfant nourri au sein s'est régulièrement développé. Il pèse à ce moment 3.960 grammes.

OBSERVATION XLV

(SCHILLING. — *Amer. Journ. of Obst. and Gyn.*, 1924.)

Cancer du col et grossesse. Curiethérapie au cours du septième mois.

Césarienne à terme. Enfant normal, mais mort au cours des manœuvres opératoires. Hystérectomie totale immédiate.

Décès de la mère au cours des jours qui suivent l'opération.

OBSERVATION XLVI

(HENROTAY et MAX CHEVAL. — *Soc. Obst. et Gyn.*,
Bruxelles, 1926.)

Multipare de 35 ans, a eu un an auparavant un curetage pour hémorragie. Les fragments retirés à ce moment, soumis à un examen histologique, n'ont pas montré de formation néoplasique.

Cette femme est vue pour la première fois par le Professeur Henrotay, au huitième mois de sa quatrième grossesse : cancer du col.

Biopsie : épithélioma spino-cellulaire.

Application du traitement curiethérapique par M. Max Cheval : deux tubes vaginaux de 13 mgr 33, détruisant chacun 100 microcuries par heure, laissés en place pendant quinze jours, soit une dose émise de 68 M. C. D.

Césarienne à terme, suivie d'hystérectomie totale.

En octobre 1926, la mère et l'enfant sont en excellente santé.

OBSERVATION XLVII

(HAUCH. — *Rev. Française Gyn. et Obst.*, 1927.)

Tertiparc de 36 ans. Deux accouchements normaux antérieurs.

Au cours de la grossesse actuelle, pertes sanguines continuelles. Douleurs abdominales obligeant la malade à s'aliter. Hémorragies vaginales de plus en plus abondantes. Etat général très médiocre.

Examen : col cyanotique, un peu érodé, saignant quand on le touche. Dans le cul-de-sac postérieur, infiltration dure, qui s'étend du col sur la partie postérieure du vagin. La surface est friable, fongueuse, facilement saignante.

Biopsie : carcinome avec nombreuses mitoses.

Application de radium quatorze jours après l'examen : un tube à 37, un tube à 45 et un tube à 43 milligrammes en platine et aluminium. Le rectum est protégé par une gouttière de plomb de 2 millimètres.

Césarienne près du terme, enfant vivant de 2.850 grammes et 49 centimètres de long. Wertheim consécutif, pas de drainage.

Décès de la malade au quatrième jour par péritonite.

OBSERVATION XLVIII

(ROY. — *Réunion Obst. et Gyn. de Nancy*, 1928.)

Femme de 36 ans, sans antécédents héréditaires particuliers, cinq grossesses antérieures terminées par des accouchements normaux.

En novembre 1925, les règles qui durent trois jours au lieu de huit, sont un peu douloureuses. Entre les règles

rien d'anormal : ni écoulement, ni douleurs, l'état général n'est pas touché.

Dernières règles en avril 1926. Le mois suivant la malade remarque à leur place un écoulement peu abondant et continu, ainsi qu'aux mois de juin, juillet, août et septembre, avec périodes de repos intercalaires. Des injections antiseptiques, chaudes et répétées, tarissent les écoulements sanguins, qui font place à une hydroporrhée claire et sans odeur. Bientôt ces pertes séreuses augmentent d'abondance et deviennent fétides. La malade maigrit, perd ses forces et se sent décliner.

A son entrée à la maternité, en novembre 1926, elle apparaît amaigrie, de teint jaune paille, et présente des pertes séro-purulentes un peu mêlées de sang.

Examen abdominal montre une grossesse au septième mois ; petit fœtus en présentation du siège. Les bruits du cœur sont bons.

Toucher : le doigt rencontre un col diminué de hauteur, mais plus gros qu'à l'état normal, irrégulièrement induré et dentelé. Les culs-de-sac et leur facc utérine sont libres. Le col est mobile.

Biopsie : épithélioma pavimenteux lobulé, vaso-cellulaire compact. Mitoses nombreuses. Biopsie trop superficielle pour apprécier la stroma-réaction.

Traitement par le radium le 24 novembre 1926 : 4 aiguilles de 1 milligramme de radium-élément et 2 aiguilles de 2 milligrammes, d'une longueur de 30 et 45 millimètres sont implantées dans les lèvres du col, puis 2 tubes de 10 milligrammes placés dans les culs-de-sac latéraux. Dose émise : 27 M. C. D. en cinq jours.

Huit jours après, on peut déjà remarquer une amélioration de l'état général et les pertes se tarissent. La malade retourne chez elle le 1^{er} décembre.

Elle revient à la maternité le 7 janvier 1927, après un début de travail. Elle ressent quelques douleurs abdominales et lombaires avec pertes rosées légères. Depuis son

départ, l'état général de la malade a décliné, elle est très amaigrie, de teint jaune paille, et se sent plus faible. A différentes reprises, elle a présenté des vomissements et de la diarrhée.

A l'examen : on remarque de l'œdème de la paroi abdominale et de l'albumine dans les urines.

Toucher : l'orifice cervical est entr'ouvert mais le doigt n'a pas d'accès sur la poche des eaux, le col est dur, on rencontre de nouveaux bourgeons surtout dans le cul-de-sac gauche.

Césarienne le même jour. Au cours de celle-ci, extraction d'un enfant en état de mort apparente mais facilement ranimé. On termine par une hystérectomie subtotale. La surface de section du col présente des tissus infiltrés, lardacés, friables, saignant en nappe abondamment. Après plusieurs essais, on parvint à se rendre maître de l'hémorragie. Pas de péritonisation. Drainage par un tube et 2 mèches.

Le 8 janvier, l'état est assez satisfaisant et la malade ne paraît pas très choquée, mais le lendemain le pansement est souillé de liquide fétide, le faciès est pâle et le nez pincé. Pas de sensibilité de l'abdomen : pouls à 160. Décès dans la soirée.

Quant à l'enfant, qui pesait 2.450 grammes à la naissance, il fut mis et gardé en couveuse pendant quelques jours, puis mis au berceau, et enfin, repris par la famille.

OBSERVATION XLIX

(Rox. — *Réunion Obst. et Gyn. de Nancy*, 1928.)

Femme de 28 ans. Rien à retenir dans les antécédents.

Depuis septembre 1927, métrorragies très abondantes sans aucune douleur. La malade est alors traitée pour une métrite hémorragique. Cependant les pertes sanguines

s'intensifient et deviennent presque quotidiennes. Depuis la même date, la malade a remarqué qu'elle grossissait. Appétit intégralement conservé, œdème malléolaire le soir.

A l'entrée à la maternité, état général très bon. Pertes sanieuses et fétides. Au palper, utérus de 30 centimètres de hauteur, sommet mobile, bruits du cœur bien perçus : grossesse de sept mois.

Toucher : col volumineux du volume d'une mandarine, d'une dureté ligneuse, avec un orifice déchiqueté surtout à droite et à surface bossuée de nodosités de consistance ferme. Culs-de-sac infiltrés surtout à gauche. A l'entrée du vagin, sur la paroi gauche, présence d'un noyau néoplasique isolé, du volume d'une noix.

Biopsie : au milieu d'un tissu scléreux et infiltré de cellules d'ordre inflammatoire, on trouve des boyaux néoplasiques de nature épithéliale. Epithélioma pavimenteux, lobulé, vaso-cellulaire. Peu de mitoses. Stroma fibreux et infiltré de cellules inflammatoires. Vu le développement avancé du cancer, on traite immédiatement par curiethérapie.

31 mars 1928 : 12 aiguilles de 2 milligrammes de radium-élément implantées dans le col, et 3 tubes de 10 milligrammes de radium-élément placés dans les culs-de-sac latéraux, un tube contre la face inférieure du col ; puis 2 aiguilles de 2 milligrammes dans le noyau vaginal et un tube de 10 milligrammes contre ce noyau. Dose émise : 47 M. C. D. en cinq jours dans les appareils du col, et 12 dans ceux du noyau vaginal isolé.

17 avril, diminution de volume du col et du noyau vaginal.

19 avril, la malade perd les eaux à six heures. Aucune douleur, aucun effort, quelques contractions dans l'après-midi. Liquide légèrement verdâtre. Le soir même on procède à une césarienne, extraction d'un enfant de

2.960 grammes. Hystérectomie sub-totale immédiate. Hémostase sans difficulté, mais les tissus après l'action du rayonnement, trois semaines plus tôt, sont déjà friables. Suites opératoires sans incident.

Le 10 mai, le col est encore un peu gros, légèrement bosselé, recouvert d'une muqueuse lisse. Le noyau vaginal isolé a disparu.

Toucher rectal : on sent la masse du col, rien vers la paroi sacrée. Le 12 mai, la malade quitte la maternité, l'enfant pèse à ce moment 3.970 grammes.

OBSERVATION L

(AMICO-ROXAS. — *Arch. Obst.*, 1929.)

Cancer du col et grossesse. Traitement curiethérapique en cours de gestation. Développement normal de celle-ci.

Césarienne à terme permettant d'extraire un enfant vivant, normalement constitué. Hystérectomie totale immédiate. Suites opératoires simples.

La mère, revue quinze mois après son opération, ne présente aucune récurrence. L'enfant après s'être normalement développé jusqu'au onzième mois, meurt à la suite d'une rougeole.

Radium-chirurgie à la fin de la gestation.

OBSERVATION LI

(COUVELAIRE, PORTES et DE NABIAS. *Gyn. et Obst.*, 1924.)

Multipare de 35 ans, entre à la Clinique Baudelocque le 9 mars 1924, au cours de sa septième gestation.

Cinq accouchements normaux. Une fausse couche. Depuis la cinquième gestation la malade a présenté des pertes de sang rouge, peu abondantes, entre ses règles. Pendant les deux premiers mois de la gestation actuelle, elle a perdu quotidiennement. Le deuxième mois, à la date habituelle de ses règles, elle est prise brusquement de vives douleurs dans tout le ventre, qui se calment par des injections chaudes et le repos. Au troisième mois, à l'époque des règles, la malade perd de nouveau une assez grande quantité de sang rouge, sans douleur. Depuis lors, les pertes se sont renouvelées tous les trois ou quatre jours, formées de sang rouge mêlé de glaires sanguinolentes, sans odeur.

Depuis le quatrième mois, les douleurs deviennent plus vives et plus fréquentes.

Le 10 mars, à l'entrée, l'examen montre : utérus transversalement développé de 29 centimètres de hauteur. Enfant vivant. Pas d'accommodation pelvienne. Le siège est dans la fosse iliaque gauche. Le col regarde en arrière, il est irrégulièrement augmenté de volume et induré. Cette induration est surtout nette en arrière et à gauche. Le segment sus-vaginal du col paraît lui-même épaissi ; par contre, les culs-de-sac vaginaux sont libres, et le col a une assez grande mobilité. Après le toucher, le doigt revient chargé de sang et il se produit une petite hémorragie.

Examen histologique : épithélioma malpighien infiltrant. Amas de cellules néoplastiques bien délimités. Dans certains amas, les cellules ont tendance à se dissocier, cellules en nécrose, quelques monstruosité cellulaires. Stroma à fibrilles conjonctives. Riche infiltration leucocytaire avec prédominance de plasmocytes. Vascularité. Index kariokinétique : 1/175.

Examen cystoscopique : aucune lésion de la muqueuse vésicale.

Avant que l'on puisse procéder au traitement curiethé-

rapide, rupture prématurée de la poche des eaux (liquide opalescent), bientôt après, début de travail.

Dans ces conditions, on décide de pratiquer l'opération césarienne suivie d'hystérectomie supra-vaginale, et que, après l'hystérectomie, on fera une application de radium dans le col par voie abdominale.

Intervention (Portes et de Nabias) : extériorisation difficile de l'utérus du fait du développement de la corne droite qui renferme la tête. Vascularisation considérable de l'utérus. Extraction d'un enfant vivant. Hystérectomie sub-totale.

Mise en place immédiate à l'aide d'un trocart spécial de 4 tubes de radium dans l'épaisseur du col : un en avant, un en arrière, un à droite, un à gauche. Chaque tube renferme 10 milligrammes de radium-élément et comporte un filtrage de 1 millimètre de platine.

Mise en place de Mickulicz dans le Douglas, d'un autre dans le cul-de-sac vésico-utérin.

Suites immédiates absolument normales. Aucun phénomène de shock.

Le radium abdominal est enlevé au bout de cinq jours par traction sur les fils sortant au travers de la paroi abdominale. Pose vaginale de 3 tubes de radium de 10 milligrammes, filtrés à 2 millimètres de platine. Deux tubes sont placés dans un pessaire dans les culs-de-sac latéraux, l'autre est intra-cervical.

Deux jours après ablation du radium vaginal. Le radium intra-cervical est laissé en place jusqu'au sixième jour.

Une biopsie pratiquée le 22 mars montre : au milieu de nombreux éléments leucocytaires on trouve des amas néoplasiques plus ou moins grands, à contours très irréguliers, en voie de désagrégation, et des cellules épithéliomateuses isolées disposées dans le stroma. Assez nombreux éléments monstrueux. Les cellules présentent des phénomènes de dégénérescence : vacuolisation, cytolyse, karyolyse. Stroma richement infiltré dans des cellules

leucocytaires : lymphocytes, plasmocytes et polynucléaires altérées ou non. Absence de mitoses.

Au total : la malade a reçu 54,60 M. C. D. en onze jours, dont 36 par voie abdominale et 18,60 par voie vaginale.

Le 18 avril, la malade quitte le service. L'examen au spéculum montre que la lésion a complètement disparu.

Revue dix-huit mois plus tard (en septembre 1925), elle ne présente pas de traces de récurrence. En mars 1928, son état s'est conservé excellent, quatre ans après le traitement.

OBSERVATION LII

(PORTES et DE NABIAS. — *Gyn. et Obst.*, 1925.)

Femme de 36 ans. Grande multipare. Dix grossesses antérieures. Vue à la consultation de Beudelocque le 2 juillet 1924.

Grossesse de cinq mois et demi. L'interrogatoire apprend que la malade perd en rouge depuis la fin d'avril, soit environ depuis le deuxième mois de grossesse. Quelques douleurs lombaires, pesanteur hypogastrique.

Examen : hauteur utérine : 22 centimètres. Fœtus mobile.

Toucher : col augmenté de volume, dur, irrégulier, bosselé, surtout en arrière et à droite. Orifice entr'ouvert admettant l'extrémité de l'index. Cul-de-sac postérieur diminué de profondeur, résistant, rempli par le bourgeonnement de la lèvre postérieure du col. Les autres culs-de-sac paraissent souples et libres. L'ensemble est assez mobile.

Au spéculum : bourgeonnement pas très saillant, sauf en arrière. Lésion ulcérée au niveau de la moitié droite du col.

Biopsie : épithélioma. Index kariokinétique : 1/150.

Première application de radium : 2 tubes de 10 milli-

grammes de radium-élément dans le pessaire spécial pendant huit jours ; pendant six jours en plus, un tube de 10 milligrammes dans une sonde en T devant le col. Dose émise : 32 M. C. D.

A huit mois et demi, intervention. Césarienne, enfant vivant. Hystérectomie sub-totale. Inclusion au trocart spécial de 4 tubes de 10 milligrammes de radium-élément dans le moignon cervical. Mickulicz en avant et en arrière du col.

Suites simples. Ablation du radium abdominal six jours après.

Pose d'un tube de 10 milligrammes dans le vagin transversalement devant le col, ablation six jours plus tard.

Dose totale émise : 54 M. C. D. en douze jours.

En septembre 1925, soit un an après le traitement, la malade était en parfait état. Complète guérison apparente.

OBSERVATION LIII

(COMMANDEUR, ÉPARVIER et MICHON. — *Soc. Obst. et Gyn.*, Lyon, 1925.)

Femme de 40 ans, envoyée à la Clinique obstétricale de la Charité en juillet 1925, pour une grossesse de sept mois et demi et un cancer du col utérin. Dans ses antécédents, poussée de tuberculose au sommet gauche traitée pendant huit mois. Depuis, la malade reste amaigrie, sans force, mais ne présente ni toux, ni expectoration. Réglée normalement depuis l'âge de 14 ans. Quatre accouchements antérieurs normaux, d'enfants vivants. Une fausse couche de trois mois et demi quelque temps après la poussée tuberculeuse.

Il y a un an, poussée aiguë de pelvipéritonite greffée sur une annexité ancienne. Ces accidents cèdent en deux mois.

On ne note à ce moment rien de particulier du niveau du col,

Dernières règles normales en décembre 1924. Interruption les mois suivants, mais apparition de pertes rouges en mars, irrégulières, sans odeur, avec parfois des caillots. L'état général décline à partir de ce moment.

A l'examen : utérus assez volumineux, hauteur 30 centimètres. Enfant vivant. Etat général assez précaire, femme très maigre.

Toucher : hypertrophie considérable du col qui affecte la forme d'un pavillon ouvert en bas, dont la base occupe toute l'aire vaginale. Les doigts explorateurs ramènent un peu de sang. Légère infiltration du cul-de-sac vaginal droit, surtout à sa partie antérieure.

Etant donné l'âge de la grossesse, qui approche de la viabilité, étant donné aussi l'infiltration du cul-de-sac vaginal, qui décèle une extension de la tumeur, vraisemblablement plus importante qu'elle ne le paraît à cause du ramollissement gravidique des tissus, la ligne de conduite est l'expectative jusqu'à viabilité certaine du fœtus. La malade étant hospitalisée se trouve dans des conditions permettant l'intervention d'urgence si un incident se produit. Trois semaines après son entrée dans le service hémorragie importante. Etat général très mauvais, pouls imperceptible. Après traitement par les stimulants habituels, l'état de la malade se relève suffisamment pour qu'on puisse décider l'intervention sanglante.

Intervention : césarienne classique avec extériorisation de l'utérus. Extraction d'un enfant vigoureux de 3.000 grammes. Amputation de Porro, sans difficulté. Fermeture de la paroi en un plan aux fils métalliques. Durée de l'intervention : 20 minutes. Suites opératoires excellentes. Quinze jours après l'intervention, la partie sphacélée du moignon est réséquée. L'exploration du canal cervical est pratiquée sans difficulté, à l'aide d'une bougie d'Hegard de petit calibre que l'on fait pénétrer dans l'orifice supérieur du moignon. Le canal est dilaté avec des bougies d'Hegard jusqu'au n° 12, ce qui permet l'intro-

duction facile de deux tubes de bromure de radium de 50 milligrammes chacun par l'orifice abdominal. Filtration habituelle.

On place un foyer vaginal péri-cervical : trois tubes de 25 milligrammes sont disposés dans un drain en couronne autour du col. Durée d'application : 72 heures, soit une dose émise de 57.6 M. C. D.

La malade a très bien supporté l'application, sans qu'on ait eu besoin de stériliser les tubes. Après l'ablation des tubes, un drain transcervical est placé pendant une semaine.

Trois jours après l'ablation du radium, la température s'est élevée et a oscillé entre 37 et 39 degrés pendant onze jours. Incontinence d'urine passagère. Peu à peu tout rentre dans l'ordre. Au cours des quinze derniers jours de son séjour dans le service, la malade a vu son état général se remonter.

Un toucher pratiqué trois semaines après l'application du radium permet de constater la disparition complète de la grosse tumeur cervicale. Le col est tout petit, dur, une légère induration existe dans le cul-de-sac antérieur à droite.

Neuf mois après, récurrence très étendue à tout le vagin. Très mauvais état général. Décès quelque temps après.

OBSERVATION LIV

(POLLART cité par SCHOCKAERT. — *Soc. Obst. et Gyn.*, Bruxelles, 1926.)

Grossesse à terme. Cancer bourgeonnant du col. Césarienne. Hystérectomie sub-totale. Dans le moignon sont placées des aiguilles radifères par voie abdominale et par voie vaginale.

La mère a pu quitter l'hôpital provisoirement guérie. L'enfant est mort un mois après,

Curiethérapie au cours des suites de couches.

OBSERVATION LV

(PASTIELS. — *Soc. Obst. et Gyn.*, Bruxelles, 1926.)

Grossesse normale jusqu'au sixième mois. A ce moment, avortement.

On constate l'existence d'un cancer du col, qui se développe très rapidement et atteint une grande extension. Application massive de radium. Survie de quatorze mois.

OBSERVATION LVI

(AUDEBERT et GALY-GASPARDOU. — *Soc. Obst. et Gyn.*, Toulouse, 1928.)

Sextipare de 34 ans. Entre en 1927, à la Clinique d'accouchement, après avoir ressenti les premières douleurs quelques heures auparavant et avoir perdu les eaux.

A l'entrée, hauteur utérine 34 centimètres, sommet mobile. Bruits du cœur normaux.

Toucher : sur le bord postérieur de l'orifice utérin, dont la dilatation atteint à ce moment 3 à 4 centimètres, présence d'une tumeur dure, irrégulière, du volume d'une noisette, ne saignant pas au contact, et n'ayant jamais occasionné la moindre hémorragie au cours de la grossesse. En dehors du point d'implantation de cette tumeur, le col et le segment inférieur sont normalement souples. Il en est de même des culs-de-sac.

On pense à une tumeur bénigne, et on laisse l'accouchement se dérouler après avoir toutefois pratiqué une biopsie.

Accouchement rapide d'un enfant de 3 k. 200.

Le résultat de la biopsie fut : épithélioma spino-cellulaire à globes cornés.

L'examen confirme d'ailleurs le résultat de l'examen histologique. En effet, on s'aperçoit que la totalité du col est envahie par des bourgeons friables saignant au moindre contact. L'utérus a perdu sa mobilité, et les paramètres restent envahis. Aucun signe d'infection. Evolution utérine normale.

Neuf jours après l'accouchement, la tumeur cervicale a notablement augmenté de volume. Un véritable chou-fleur occupe le fond du vagin, et l'utérus est complètement bloqué.

La tumeur est incontestablement inopérable.

La malade ayant quitté l'hôpital ne put être traitée que trois mois après. A ce moment, le col utérin du volume d'une mandarine saigne au moindre contact, les culs-de-sac sont cartonnés, l'utérus n'est pas mobilisable. Cependant, malgré le développement rapide de la tumeur et bien que tout en ayant de fortes hémorragies la malade n'ait cessé d'allaiter son enfant, elle présente un état général floride.

En novembre 1927, destruction des bourgeons néoplasiques au moyen de dix aiguilles de 2 milligrammes de radium-élément incluses dans le col. 21 M. C. D. en six jours.

Quatre séances de radiothérapie.

Au début de décembre, application pendant cinq jours de deux tubes de 10 milligrammes de radium-élément, intra-cervicaux, et de deux tubes semblables dans les culs-de-sac. Dose émise : 39 M. C. D.

Traitement particulièrement bien supporté et le 20 décembre le col utérin, quoique encore ulcéré, a repris sa forme normale.

La malade a été revue en février 1928. Le col n'est pas encore complètement cicatrisé, il persiste une petite ulcération sur la lèvre antérieure, mais il est régulier, très

diminué de longueur, surtout en arrière, ne faisant dans le vagin qu'une saillie d'un demi-centimètre environ. Le corps utérin, petit en antéversion, n'est pas douloureux. Le cul-de-sac gauche paraît légèrement moins souple que le droit. Enfin, à un demi-centimètre au-dessus de l'orifice vaginal, existe une petite fistule urétrale.

L'état général de la malade est parfait et elle continue à allaiter son enfant.

OBSERVATION LVII

(Rox. — *Réunion Obst. et Gyn.*, Nancy, 1928.)

Femme de 38 ans. Sans antécédents pathologiques. Cinq grossesses normales antérieures. Dernières règles en juillet 1925. Apparition de pertes sanguines mêlées de caillots en octobre 1925 ; par moment, ces pertes sont quotidiennes puis s'arrêtent durant huit à quinze jours. Elles sont taries depuis mars 1926. Aucune douleur. Pas d'amaigrissement. A noter que la malade fut soignée pendant quelque temps pour fibrome.

A la fin de mars 1926, la malade vient consulter à la Maternité parce qu'elle présente, au niveau de la vulve, des lésions papuleuses d'apparence spécifique, Wassermann négatif.

Toucher : col en forme de cône, dur, irrégulier et présentant un orifice où le doigt s'introduit avec peine et signale une rigidité particulière du canal cervical.

Le spéculum ne montre rien de particulier.

La malade entre à la Maternité le 8 avril, sa grossesse étant à cette date considérée comme à terme.

Biopsie : épithélioma spino-cellulaire, pavimenteux, lobulé à son origine, devenant infiltré et baso-cellulaire dans la profondeur. Peu de mitoses. Stroma présentant peu de réaction, œdémateux.

Depuis le 18 avril, la femme présente quelques légères douleurs abdominales, semblant correspondre à un travail mal caractérisé. Craignant, en raison de l'état du col, que le terme ne soit dépassé, on pratique le 19 avril une césarienne. Liquide amniotique verdâtre. Extraction d'un enfant étonné qui ne crie qu'après quelques minutes, pesant 3.700 grammes. Hystérectomie sub-totale. Drainage.

Le 1^{er} mai, menace de phlébite, douleurs du mollet droit.

Le 20 mai, le col a augmenté de volume et forme une masse exubérante en arrière de la symphise. L'orifice cervical est difficilement perceptible.

Mise en œuvre du radium : 6 aiguilles de 2 milligrammes de radium-élément sont implantées dans le col, deux tubes de 10 milligrammes occupent les culs-de-sac latéraux, enfin, deux autres tubes de même charge sont placés contre la face postérieure du col. Dose totale émise : 67 M. C. D. en sept jours.

La malade quitte le service au milieu de juin.

Le 6 août 1926, ne ressent aucune fatigue, bien que se livrant à de gros travaux de ménage. Appétit bon. Persistance d'une rectite légère consécutive à l'action du rayonnement sur la muqueuse rectale. Les mictions qui ont été douloureuses pendant la semaine consécutive au traitement sont redevenues normales.

Toucher : souplesse des culs-de-sac, col de volume réduit, régulier et sans induration. L'orifice cervical n'est pas repérable. Aucun point douloureux. Au spéculum, la muqueuse encore hyperémiée.

Depuis cette date la malade est revue quatre fois : l'état local est tout à fait normal, et l'état général très bon.

Le 17 mai 1928, les phénomènes sympathiques que la malade avait ressentis après son opération ont disparu, mais l'examen révèle l'apparition depuis deux mois de douleurs lombaires qui sont devenues de plus en plus

violentes. Depuis quelques jours, léger écoulement séro-sanguinolent.

Le vagin est fermé en doigt de gant et ne permet pas de sentir le col. Les parois en tous points sont souples et indolores à la pression, le bout des doigts explorateurs ramène un peu de sang. Le toucher rectal permet de sentir au niveau du col une petite surface indurée de 2 à 3 centimètres de large, indolore à la pression et une dans la région sacrée. L'état général reste très bon.

RÉSULTATS DE LA CURIETHÉRAPIE AU COURS DE LA PUERPUÉRALITÉ

Parmi les 57 observations que nous venons de rapporter, nous constatons qu'il y en a 51 dans lesquelles le radium a été appliqué au cours de la gestation.

Sur ce nombre, on a pu enregistrer 10 avortements et 9 accouchements ou extractions d'enfant prématuré, soit un total de 19 gestations qui ont été ou ont pu être interrompues avant le terme. Il faut remarquer d'ailleurs que dans les deux observations de Giesecke, il s'est agi d'interruptions de grossesse criminelles, et que dans le cas rapporté par Weibel, l'évacuation de l'utérus a été faite volontairement avant la curiethérapie. Il reste donc 16 cas d'interruption spontanée de la gestation avant le terme, soit une proportion d'environ $1/3$ des cas de cancer du col associés à la grossesse et traités par le radium. Ce chiffre, qui est celui que les auteurs classiques admettent comme pourcentage d'avortements ou d'accouchements prématurés chez les

femmes enceintes atteintes de néoplasie du col utérin, semble bien démontrer le peu d'influence du radium sur l'évolution de la gestation. Parmi nos observations, on constate que 35 fois la grossesse a évolué sans trouble apparent jusqu'au voisinage du terme.

Il faut noter d'ailleurs que souvent l'interruption de grossesse s'est produite longtemps après la mise en œuvre du traitement curiethérapique, c'est le cas de la malade de Siredey et Gagey, où l'avortement est peut-être moins à mettre sur le compte du traitement que sur celui de l'évolution de l'affection.

Quant aux conditions d'application du radium, elles ne sont pas toujours signalées dans les observations, on peut noter cependant que l'interruption de la gestation s'est produite 7 fois après mise en place de tubes intra-cervicaux.

Au point de vue de la répercussion sur le fœtus, on ne peut noter que dans deux cas l'existence de lésions qui se sont traduites par des alopecies plus ou moins étendues du cuir chevelu. Jamais on a constaté de malformations graves, et certains enfants ont pu être suivis pendant assez longtemps, comme dans les cas rapportés par Ikeda ou dans celui rapporté par Belle où cinq ans après, les enfants ne présentaient aucun trouble du développement physique ou intellectuel.

La date d'application semble elle-même n'avoir que peu d'importance puisque dans les observations de Metzger et Lequeux, Hartmann, Couvelaire et

M^{me} Favre, Condamin, et de Kane, la grossesse étant méconnue à son début, la curiethérapie fut mise en œuvre dans les premiers mois, et la gestation n'en continua pas moins à évoluer jusqu'à 7, 8 et même 9 mois.

Dans 18 des observations rapportées, l'accouchement a pu se faire spontanément à terme. Nous ne croyons cependant pas que l'on doive laisser les choses s'accomplir ainsi. Les dystocies ou accidents graves au cours de l'accouchement signalés par Metzger et Lequeux, Schweitzer, Ikeda, Condamin, Roy, en sont des preuves. L'extraction de l'enfant par l'opération césarienne est donc une nécessité, à l'époque du terme ou au voisinage de celui-ci.

Quant aux résultats éloignés, leur analyse, croyons-nous, dépasse le cadre de notre travail. Nous ne pouvons en effet nous proposer de juger l'efficacité du traitement curiethérapique sur le cancer du col. On ne peut se baser, en outre, sur des observations où bien souvent l'étendue des lésions, leur examen histologique, ne sont pas signalés. On a vu, d'autre part, à propos du traitement chirurgical, la gravité du cancer du col associé à la gestation. Il faut remarquer de plus, que les conditions d'une bonne application de radium sont impossibles chez la femme enceinte par suite de la non-utilisation de foyers radio-actifs intra-utérins. Pour ces raisons, on ne peut s'étonner que les résultats obtenus ne soient bien souvent que médiocres, en ce qui concerne la guérison de la tumeur. La curiethérapie, au cours de la grossesse, est plus palliative que curative.

Il faut constater cependant que, trois fois, les observations signalent une guérison qui s'est maintenue plus de cinq ans après, cinq fois l'amélioration totale a été notée au moins trois ans après. Dans le cas de Siredey et Gagey, la malade, huit ans après, est en excellente santé, mais on doit dire qu'elle a subi une hystérectomie totale à la fin d'une deuxième grossesse.

Des chiffres que nous venons de donner, nous ne voulons pas conclure à une supériorité de la curiethérapie sur le traitement chirurgical, chez la femme enceinte. Le seul point important que nous avons essayé de mettre en lumière, c'est que le radium peut être appliqué sans crainte au cours de la gestation, à condition d'apporter dans sa mise en place les restrictions suivantes : s'abstenir d'employer des foyers intra-cervicaux, ne jamais laisser s'accomplir l'accouchement spontanément par les voies naturelles.

Dans ces conditions, le radium, loin d'interrompre la grossesse, lui permet peut-être de se poursuivre, en arrêtant la progression du cancer.

Lorsque la grossesse est à son début, en raison des résultats incertains encore donnés par le radium dans la cure du cancer lui-même, nous croyons que le traitement chirurgical garde tous ses droits si le cancer est opérable. A ce moment en effet, la grossesse a encore trop de chances de ne pas aller à terme, et les risques que court la mère ne peuvent être mis en balance avec les chances que l'on a d'avoir un enfant vivant dans de bonnes conditions, pour qu'on

prive la malade de possibilités de guérison en ne l'opérant pas précocement. C'est à ce moment aussi, peut-être, que la curiethérapie risque certainement le plus d'entraîner des lésions fœtales.

A un âge plus avancé de la gestation, l'application de radium, que le cancer soit opérable ou non, est sans influence sur l'évolution de la grossesse et sur le développement du fœtus. Elle trouve par conséquent à cette époque son maximum d'application. Près du terme, la curiethérapie pré-opératoire peut toujours être employée avant la césarienne et l'hystérectomie lorsque celle-ci est possible.

Après l'évacuation de l'utérus suivie d'hystérectomie sub-totale, on a pratiqué dans certains cas la curiethérapie interstitielle de la tumeur par voie abdominale ; nous avons déjà dit ce que nous pensons de cette méthode. Nous préférons sans aucun doute, à ce traumatisme des tissus cancéreux par des foyers intra-tumoraux, une application correcte de radium par les voies naturelles.

Dans les suites de couches, le traitement radium-thérapique ne rencontre aucune difficulté et retrouve les mêmes indications que dans le cancer du col en dehors de la gestation.

Pour nous résumer, nous dirons que le fait capital mis en lumière par l'expérience clinique actuelle, par les observations publiées, c'est que l'application de radium chez la femme enceinte est possible, sans inconvénient, ni pour la grossesse, ni pour le fœtus. La télécuriethérapie ou la roentgenthérapie doivent au contraire être systématiquement rejetées.

Les principes du traitement du cancer du col au cours de la puerpuéralité se trouvent de ce fait modifiés, la gestation n'étant plus pour nous une contre-indication de la curiethérapie. Ce moyen thérapeutique doit aujourd'hui venir en aide au traitement chirurgical radical, particulièrement dans les cas de grossesse au sixième ou septième mois, époque à laquelle, en raison du développement déjà avancé du fœtus, on hésite à entreprendre une intervention fatale pour la vie du produit de conception. Dans les cas de cancers inopérables, d'autre part, on ne peut refuser à une femme d'essayer de lui faire profiter de l'action souvent favorable du radium sur la tumeur, tout en lui permettant de mener sa grossesse à terme. Dans ces conditions, en présence des deux traitements possibles, traitement chirurgical d'une part, curiethérapie de l'autre, nous formulerons les conclusions suivantes sur la conduite à tenir dans le cancer du col de l'utérus associé à la puerpuéralité.

CONCLUSIONS

I. — Le cancer du col utérin au cours de la puerpéralité est une affection des plus graves.

II. — Son traitement est très difficile à formuler de façon précise. Il s'agit trop souvent de cas d'espèces dont la thérapeutique dépend de l'âge de la gestation, de l'évolution ou de l'extension de la tumeur.

III. — Dans les cinq premiers mois, si le cancer est opérable, pratiquer, sans tenir compte de la présence du fœtus, une hystérectomie totale élargie.

IV. — Aux sixième et septième mois, tenir si possible compte de l'évolution de la tumeur et de l'existence de l'enfant. Si on se trouve en présence d'un cancer opérable, dont la marche paraît rapide, pratiquer sans retard une hystérectomie totale élargie immédiate.

Si le cancer, tout en étant opérable, ne paraît pas avoir une marche trop rapide, faire une application

de radium en surface, et laisser évoluer la grossesse jusqu'à viabilité certaine du fœtus, c'est-à-dire à la fin du huitième mois. Extraire alors l'enfant par césarienne, suivie de traitement chirurgical radical s'il est encore possible.

V. — Au cours du huitième mois, quelle que soit l'opérabilité de la tumeur, faire une application de radium en surface et extraire l'enfant par césarienne au voisinage du terme.

VI. — Dans le cas de cancer inopérable, quel que soit l'âge de la grossesse, on peut faire une application de radium en surface, et attendre si possible le terme. Pratiquer alors une césarienne suivie de curiethérapie, si la tumeur n'a pas été rendue opérable par l'application antérieure de radium.

VII. — Lorsque la gestation est constatée à terme ou au début du travail, ne jamais laisser l'accouchement s'accomplir par les voies naturelles. Que la malade ait été traitée ou non par le radium, et même si la tumeur semble avoir disparu, il faut toujours extraire l'enfant par une section césarienne.

L'abdomen étant ouvert, on jugera de la possibilité d'un traitement radical chirurgical ou d'un traitement curiethérapique.

VIII. — Après évacuation de l'utérus, ou lorsque le cancer est seulement observé dans les suites de couches, le traitement revient en principe à celui du cancer du col utérin chez la femme non gravide. La

conduite à tenir sera donc la même. En raison du coup de fouet que la grossesse et surtout l'accouchement donnent à l'évolution du néoplasme, il faut agir le plus rapidement possible. Malheureusement, on doit souvent laisser passer la période des suites de couches immédiates rendues compliquées par l'expulsion du fœtus par les voies naturelles.

Vu :

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

LE DOYEN, VORON.

J. LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 22 mars 1933.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

A. LIRONDELLE.

BIBLIOGRAPHIE

- ABELS. — *Wien. klin. Wochschr.*, 1924.
- AMRICO-ROXAS. — *Arch. für. Obst.*, 1929.
- ARCHANGELSKI. — Action des rayons X sur le début de la gestation (*Arch. für Gynäk.*, 1923).
- ASCHENHEIM. — *Arch. f. Kinderl.*, 1920.
- ASNESS. — *Cancer du col de l'utérus et grossesse*, th. Lausanne, 1908.
- AUDEBERT et FOURNIER, — *Bull. Soc. O. G. Paris*, 1820.
- AUDEBERT et GARIPUY. — *Bull. Soc. O. G. Paris*, 1925.
- AUDEBERT et GALY-GASPARROU. — *Soc. O. G. Toulouse*, 1928.
- AUDEBERT et FABRE. — *Soc. O. G. Toulouse*, 1928.
- AULHORN. — *Zent. für. Gynäk.*, 1909.
- BAGG. — *Am. Journ. of Anat.* (Philadelphie), 1922.
- BAILEY et BAGG. — Effet des irradiations sur le développement fœtal (*American Journ. of Obst.*, 1923).
- BALDWIN. — *Anat. Rec.*, 1919.
- BAR. — *Th. Agrégation*, Paris, 1886.
- BARINBRIDGE. — *Amer. Journal. of Obst.*, 1918.
- BATISCHWEILER. — *Zent. für Gynäk.*, 1926.
- BECKMANN. — *Zeitsch. für Geburst. und Gynäk.*, t. LXVII.
- BECLERE. — *Am. Journal Roent.*, 1922.
- BELLE. — *Journ. Sc. Médic. Lille*, 1932.
- BELOT. — *Pr. Médicale*, 1923.
- BENTHER. — Cancer du col dans un utérus gravide (*Nordost. Gesell. für Gynäk.*, 1923).
- BERKLEY. — *Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp.*, 1922.
- BERNARD. — Thèse, Toulouse, 1920.
- BERNIUS. — Thèse de Giessen, 1905.
- BOHN. — *C. R. Soc. Biologie*, 1903.

- BONARETTI. — *Archives di ostetria et ginecologia*, 1933.
- BORDERIES. — Thèse, Lyon, 1899.
- BORDIER. — *Le radium*, 1905.
- BOSCHE. — Thèse, Paris, 1908.
- BOTTARO et DE BENGHA. — *Ann. Facult. Méd. Montevideo*, 1918.
- BOURRET. — Cancer du col utérin et grossesse (*Soc. Chirurgiens de Paris*, 1926).
- BREWIS. — *The Lancet*, 1902.
- BRIEND. — *Cancer et grossesse*, thèse de Lyon, 1905.
- BRINDEAU. — *Bull. Soc. O. G. Paris*, 1923.
- BROWN. — *Amer. Journ. of Obst. and Gyn.*, 1920.
- BUBEN (Iwan von). — *Zent. für Gynäk.*, 1926.
- BUE. — *Bull. Soc. O. G. Paris*, 1927.
- BURCHARD and SEBILEAU. — (Voir op. cit. de BELS.)
- BÜRGER. — *Zent. für Gynäk.*, 1924.
- BYRNE. — *Arch. für Gynäk. und Geburtsch.*, t. XCVI.
- CATELLANI. — *Rassegna d'Obst. e Gyn.*, 1902.
- CATHALA et MERAT. — *Bull. Soc. O. G. Paris*, 1925.
- CLARK and BLACK. — *Am. Journ. of Med. Sc.*, 1922.
- CLARK and KEENE. — *Journ. Am. Méd. Assoc.*, 1922.
- COHNSTEIN. — *Arch. für Gynäk.*, t. V.
- COMET. — Thèse, Paris, 1924.
- COMMANDEUR, EPARVIER et MICHON. — *Soc. Obst. et Gyn. Lyon*, 1925.
- COMMANDEUR. — In *Traité BAR et BRINDEAU*, 1927.
- CONDAMIN. — Thèse de Lyon, 1904.
- CONDAMIN (R. et A.). — *Ann. Gyn. et Obst.*, 1905.
- CONDAMIN (R.). — *Semaine Gyn.*, 1905.
- CONDAMIN (R.). — *La Gynécologie*, 1928.
- CONDAMIN, VORON et MOLIN. — *Soc. Obst. et Gyn. Lyon*, 1928.
- Congrès International de Gynécologie et d'Obstétrique, Rome, 1902.
- CORSCADEN. — *Am. Journ. of Roent.*, 1922.
- COTTE. — *Soc. Chirurgie de Lyon*, 1927.
- COUTARD et REGAUD. — *Technique et rayons X dans le cancer du col utérin*.
- COUVELAIRE, PORTES et DE NABIAS. — *Gyn. Obst.*, 1924.
- CSIKI. — *Zent. für Gynäk.*, 1900.
- DE CANDIA. — *Clinica Ostetrica*, 1931.

- DE JONG. — *Gyn. et Obst.*, 1924.
DEMELIN. — Thèse, Paris, 1887.
DEMELIN. — *Monde Médical*, 1924.
DE NABIAS. — *Traitement par le radium de quelques néoplasmes*,
Paris, 1928.
DE NOBELLE and LAMS. — *Bull. Acad. Roy. de Méd. de Belgique*,
1925.
DEPPISCH. — *Münchener med. Wochens.*, 1898.
DE ROUVILLE. — Congrès Obst. Langue française, 1921.
DESPLANCHE. — Thèse, Lyon, 1931.
DÈVE. — Thèse, Lyon, 1904.
DIEULAFÉ. — *Soc. Obst. et Gyn. Toulouse*, 1923.
DODERLEIN. — *Zent. für Gynäk.*, 1927.
DUCUING, JACOTOT et ARDOUIN. — *Toulouse Médical*, 1923.
DUCUING. — *Sud Médical et Chirurgical*, 1927.
DUCUING. — *Précis de Cancérologie*, Paris, 1932.
EMERY. — *British Medical Journal*, 1924.
EPPINGER. — *Präger medizinische Wochensch.*
ERNST. — Thèse, Strasbourg, 1882.
ESTIENNY. — Thèse, Toulouse, 1928.
FAUGÈRE. — *Bull. Soc. Obst. et Gyn.*, 1921.
FAURE (J.-L.). — *Arch. Mens. Obst. et Gyn.*, 1912.
FAURE (J.-L.). — *Le Cancer du col de l'utérus*, 1925.
FAURE (J.-L.) et SIREDEY. — *Traité de Gynécologie*.
FEHLING. — *Münch. med. Wochensch.*, 1897.
FELLNER. — *Zent. für Gynäk.*, 1924.
FERRARI. — *Société Médicale d'Alger*, 1914.
FERRARI et LAFONT. — *Société Médicale d'Alger*, 1922.
FIELD. — *Amer. Journ.*, 1922.
FLATEAU. — *Zent. für Gynäk.*, 1913.
FOCHIER. — *Lyon Médical*, 1888.
FOCHIER et COMMANDEUR. — *Lyon Médical*, 1903.
FRANKL. — *Zent. für Gynäk.*, 1921.
FRANQUÉ (VON.). — *Prag. med. Wochensch.*, 1905.
FREUD et SCHMITT. — *Monaschr. für Kinderheilkunde*, 1929.
FREY. — Thèse de Leipzig, 1923.
FRUHNZHOIZ et MATHIEU. — *Bull. Soc. O. G. Paris*, 1925.
GAIFAMI. — *La Gynécologia*, 1909.
GAILLY. — Thèse de Lyon, 1900.

- GARCIA ARIAS. — *Soc. Espagnole de Gynécologie*, 1914.
GARIPUY et ESTIENNY. — *Bull. Assoc. française pour étude du cancer*, 1929.
GERSCHEIM. — *Zent. für Gynäk.*, 1901.
GIESECKE. — *Arch. für Gynäk.*, 1922.
GILMAN et BAETJER. — *Am. Journ. Physiol.*, 1904.
GINSBOURG. — Thèse Berlin, 1909.
GLINN. — *Amer. Journ. of Obst. Gyn.*, 1929.
GLOCKNER. — *Zent. für Gynäk.*, 1902.
GOECKE. — *Gyn. Gesell. Dresde*, 1930.
GOLSTEIN et MURPHY. — *Amer. Journ. of Roentg. a Rad. Ther.*, 1929.
GOUBAREW. — *Ann. de Gyn.*, 1897.
GRAEFE. — *Zamml. Zwanglos. Abhand. aus dem Ges. der Frauen.*, 1907.
GRAEFENBERG. — *Zent. für Gynäk.*, 1909.
GRIMOUD. — *Gazette des Hôpitaux*, 1907.
GROS. — Thèse de Kiel, 1900.
GROSS (E.-O.). — *Zent. für Gynäk.*, 1922.
GROSS. — *Soc. Méd. Nancy*, 1909.
GUÉRIN VALMALE. — *Soc. Méd. de Marseille*, 1919.
GUYOT, MAILHE et MAHON. — *Soc. Gyn. Bordeaux*, 1930.
HANSEN. — *Anat. Rec.*, 1923.
HARRIS. — *Texas. State J. M.*, 1932.
HARTMANN, COUVELAIRE et M^{me} FAYRE. — *Bull. Soc. Obst. Gyn.*, Paris, 1923.
HASTINGS, BECKSTON and WEDD. — *Arch. Middlesex. Hospital*, 1912.
HAUCH. — *Revue Française Gyn. et Obst.*, 1927.
HAVLASEK. — *Rozhledy Chir. a Gyn.*, 1932.
HENROTAY et CHEVAL (Max). — *Soc. Obst. et Gyn. Bruxelles*, 1926.
HENSE. — *Zeitsch. für Geb. und Gyn.*, t. XXXXVI.
HERNANDEZ. — *Ann. de Gyn.*, 1894.
HERTVIG. — *Arch. f. mikr. Anat.*, 1911.
HEYMANN. — *Journ. of Obst. and Gyn. of the British Empire*, 1924.
HIPPEL. — Voir op. cit. de ABELS.
HIPPEL et PAGENSTECHER. — *Münch. Med. Wochschr.*, 1907.
HIRST. — *New-York Sta. Journal of Medecine*, 1923.

- HOCNSCH. — *Utéro-karcinome und Schwangerschaft Breslau*, 1918.
- HOFMEIER. — *Deut. Med. Woch.*, 1887.
- HORNER. — *Surg. Gyn. and Obst.*, 1922.
- IHDIMA. — *Japanese Journ. Obst. and Gyn.*, 1929.
- IKEDA. — *Zent. für Gynäk.*, 1927.
- IRA I. KAPLAN. — *Amer. Journ. Obst.*, 1930 et 1932.
- JAHREISS. — *Zent. für Gynäk.*, 1899.
- JOB et HAMANT. — *Bull. Soc. O. G. Paris*, 1926.
- JÔDICKE. — Thèse, Leipzig, 1903.
- JOVANOVIĆ. — *Zent. für Gynäk.*, 1900.
- KARG. — *Monat. für Geb. und Gyn.*, 1928.
- KARTZ. — *Zent. für Gynäk.*, 1927.
- KAUSMANN. — Thèse, Berlin, 1897.
- KAWASOYE. — *Zent. für Gynäk.*, 1913.
- KING. — *China med. Journ.*, 1930.
- KOK. — *Zent. für Gynäk.*, 1924.
- KRAUL. — *Zent. für Gynäk.*, 1925.
- KROSS. — *Pregnancy and tumor growth (Journ. of Cancer Research.*, 1921.
- KROTKINA. — *Zeitsch. f. Krebsf.*, 1924.
- KRUKENBERG. — *Verhandl. d. Deutsch. Rönt. Gesellsch.*, 1909.
- KUPFERBERG. — *Strahlenther.*, 1926.
- KUSTNER. — *Zent. für Gynäk.*, 1906.
- LACASSAGNE et COUTARD. — *Gynécologie et Obstétrique*, 1921.
- LACASSAGNE, LAVEDAN et LÉOBARDY. — *Soc. Biologie*, 1922.
- LANCE. — *Gazette des Hôpitaux*, 1905.
- LAWSON. — *California and West. Med.*, 1925.
- LEHMANN. — Thèse de Halle, 1908.
- LENGFEILNER. — *Munch. Med. Wschr.*, 1906.
- LES LOEB. — *Soc. Biol. Paris*, 1923.
- LEVANT. — Thèse de Paris, 1912.
- LEVIN et SITTENFIELD. — *Journ. exper. Med.*, 1911.
- LITTLE and BAGG. — *Anat. Rec.*, 1923.
- LOEPER et TURPIN. — *Bull. Assoc. Française étude du cancer*, 1925.
- MAISIN et DE SMEDT. — *Soc. Belge de Biologie*, 1924.
- MALDONATO-MORENO. — *Soc. d'Obstétrique et de Gynécologie*, 1919.

- MANNA. — *La Clinica Ostetrica*, 1927.
MARIE. — *Toulouse Medical*, 1924.
MARTIUS. — In *Handbuch der Gynäkologie Pankow*, 1931.
MASSNO. — Thèse de Lille, 1924.
MATHIEU et HOLMANN. — *Northwest Méd.*, 1931.
MAUD SLYE. — *Journ. of Cancer Res. New-York*, 1920.
MAUD SLYE. — Cancer et reproduction (*Paris Médical*, 1926).
MAURY. — *Journ. Am. Med. Assoc.*, 1920.
MAYER, TUBINGEN. — *Zent. für Gynäk.*, 1924.
MAYOR. — *Anat. Rec.*, 1922 et 1923.
MERTTENS. — *Monat. für Geb. und Gyn.*, t. IX.
METZGER et LEQUEUX. — *Bull. Soc. Obst. et Gyn. Paris*, 1923.
MIRANDA. — *Archives ginecologia*, 1917.
MITTERMAIER. — *Zent. für Gynäk.*, 1898.
MOHR. — Thèse de Halle, 1889.
MORAU. — *Bull. Soc. de Biol.*, 1894.
MUNDELL. — *Am. Journ. of Obst. and Gyn.*, 1927.
MURPHY. — *Am. Journ. of Obst. and Gyn.*, 1929.
NAUJOKS. — *Monat. j. Geburt. und Gynäk.*, 1925.
NEILL. — *Radiology Saint-Paul*, 1928.
NEVINNY. — *Bayerische, Gesell. für Geburt. und Frauenheilkunde*, 1930.
NISHII. — *Sei-I-Kwai Med. Journ. Tokio*, 1923.
NOYER. — Thèse, Paris, 1924.
NURMBERG. — *Zent. für Gynäk.*, 1919.
OLSHAUSEN. — *Zent. für Gynäk.*, 1897.
OPITZ. — *Ca. Buch n° 1003*.
ORTHMANN. — *Zentsch. für Geburt. und Gyn.*, t. XXXV.
OUI. — Congrès d'Alger, 1907.
PANKOW. — *Handbuch. der Gynäkologie*, 1931.
PASTIELS. — *Soc. Obst. et Gyn. Bruxelles*, 1926.
PELLER. — *Arch. für Gyn.*, 1923.
PEPE. — *Arch. ostetrica et Gin.*, 1915.
PERALTA RAMOS. — *Pensa medica Argentina*, 1923.
PERETTI DELLA ROCCA. — Thèse, Paris, 1926.
PERTHES. — *Deutsch med. Wochenschr.*, 1904.
PERY et MANGE. — *Soc. Obst. Bordeaux*, 1924.
PETENYI. — Cité par BÜRGER, *Zent. für Gynäk.*, 1924.
PFISTERER. — Thèse d'Heidelberg, 1922.

- PHILIPP. — *Zent. für Gynäk.*, 1931.
- PINARD. — *Bull. Méd.*, 1895.
- PINZANI. — *Soc. Toscana ostetrica et ginecologia*, 1910.
- POLAK. — *Med. Record.*, 1922.
- POLLARD. — *Soc. Obst. et Gyn. Bruxelles*, 1926.
- POLLOSSON (A.). — *Lyon Chirurgical*, 1909.
- PORTES et DE NABIAS. — *Gynécologie et Obstétrique*, 1924.
- POUEY. — *Bull. Soc. Obst. et Gyn. Paris*, 1927.
- PROUST. — *Conférences de Pathologie Obstétricale*, 1924.
- QUEIREL. — *Revue Pratique d'Obst. et de Pédiatrie*, 1909.
- RECASENS. — *Tratado de Ginecologia*.
- REEB. — *La Gynécologie*, 1927.
- REGAUD, LACASSAGNE, MONOD et RICHARD. — *Traitement du cancer du col de l'utérus par les radiations*, 1925.
- REGAUD. — *Congrès international de Chirurgie, Rome*, 1926.
- RHENTER. — *Soc. Obst. et Gyn. Lyon*, 1922.
- RIES. — *Am. Journ. of Obst. and Gyn.*, 1926.
- ROJAS. — *Soc. Obst. et Gyn. de Buenos-Ayres*, 1924.
- RONDISVALLE. — *Rev. Italiana di Ginec.*, 1929.
- ROULIER. — Thèse, Paris, 1906.
- RUDAUX. — *La Clinique*, 1909 et 1910.
- SABOTIER. — Thèse de Nancy, 1909.
- SCHAANNING. — *Norsk. Magazin for Laegeviden*, 1926.
- SCHAPER. — *Deutsch. med. Wochenschr.*, 1904.
- SCHICKLE. — *Gazette Médicale de Strasbourg*, 1922.
- SCHILLING. — *Am. Journ. of Obst.*, 1924.
- SCHINZ. — *Strahlentherapie*, 1923.
- SCHMID and LEWEY. — Voir *op. cit.* de ABELS.
- SCHMITT. — *Monat. für Geburt. und Gyn.*, 1928.
- SCHOCKAERT. — *Bruxelles Médical*, 1926.
- SCHUMANN. — *Am. Journ. of Obst. and Gyn.*, 1927.
- SCHWAAB. — *Enfants des rayons X (Presse Médicale)*, 1924).
- SCHWARTZFISCHER. — Thèse de Munich, 1909.
- SCHWEITZER. — *Zent. für Gynäk.*, 1923.
- SHOEMAKER. — *New-York medical Journ.*, 1920.
- SIREDEY et GAGEY. — *Soc. Obst. et Gyn. Paris*, 1923.
- SOHEJE. — Thèse, Leipzig, 1904.
- SOLER. — *Rev. Espanola Obst. y Gyn.*, 1930.
- SOMMER. — *Zent. für Gynäk.*, 1925.

- SPENCE. — *The Lancet*, 1920.
- SPENCER. — *Journ. Obst. and Gyn. of British Empire*, 1904.
- STACY. — *Amer. Journ. of Roentg.*, 1922.
- STEIGER. — *Schw. Med. Wochenschr.*, 1921.
- STETTNER. — *Jahrb. für Kinderh.*, 1921.
- STONE. — *Am. Journ. of Obst. and dis. of Women and Children*, 1908.
- SUZOR. — *L'Hôpital*, 1928.
- THEILHABER. — *Arch. für Gynäk.*, t. XXXXVII.
- THORN. — *Münch. med. Wochenschr.*, 1899.
- TIXIER et GONNET. — *Soc. Obst. France*, 1908.
- TROTTA. — *Arch. di Ost. e Gin.*, 1902.
- TUR. — *Soc. de Biologie*, 1911.
- TVOMBS. — *Am. Journ. of Obst. and Gyn.*, 1929.
- USPENSKI. — *Zent für Gynäk.*, 1902.
- VAGNER. — *Monat. für Geburt. und Gyn.*, t. XV.
- VALLOIS. — *Soc. Obst. et Gyn. Montpellier*, 1924.
- VIGNES. — *Biologie Médicale*, 1926.
- VIGNES. — *Bulletin de l'Association Française pour étude du cancer*, 1924.
- VIGNES et CORNIL. — *Progrès Médical*, 1923.
- VIGNES et DUHAIL. — *Rev. de Path. comparée et d'Hygiène générale*, 1927.
- VITAL-AZA. — *Rev. Espanola de Obst. y Gynecol.*, 1917.
- WAGNER. — *Monat. für Geburt. und Gyn.*, 1930.
- WALTER. — *Forsch. a. d. Geburt. der Rönt.*, 1912.
- WEBER. — *Monat. für Geburt. und Gyn.*, t. XXXII.
- WEIBEL. — *Zent. für Gynäk.*, 1931.
- WERNER. — *Münch. med. Wochenschr.*, 1921.
- WETTERER. — *Rad. Therap. Auslandes*, 1924.
- WOLF. — *Zent. für Gynäk.*, 1922.
- WYDER. — *Congrès de la Société Centrale des Médecins suisses*, 1910.
- YAMA GRIVA et MURAYAMA. — *Japean Medic. Word.*, 1922.
- ZIMMERMANN. — *Arch. für Gynäk.*, 1923.
- ZIMMERMANN. — *Mschr. Geburt.*, 1928.
- ZWEIFEL. — *Münch. med. Wochenschr.*, 1921.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
LE CANCER DU COL UTÉRIN CHEZ LA FEMME ENCEINTE. . .	15
Rappel clinique.	15
Action du cancer du col de l'utérus.	20
1 ^o Sur la gestation	20
2 ^o Sur l'accouchement.	22
3 ^o Sur le post-partum.	24
4 ^o Sur le fœtus.	25
Action de la gravidité sur le cancer.	26
Action de l'accouchement sur le cancer	28
LE TRAITEMENT DU CANCER DU COL UTÉRIN AU COURS DE LA PUERPUÉRALITÉ	33
Historique	33
LE TRAITEMENT CHIRURGICAL	45
Technique opératoire	45
Diagnostic d'opérabilité	54
Diagnostic d'opérabilité en dehors de la gestation. .	55
Diagnostic d'opérabilité au cours de la gestation. .	60
Conditions opératoires créées du fait de l'existence de l'enfant	65
Au cours des premiers mois	66
Au cours des sixième et septième mois.	68
Au cours des deux derniers mois.	75
Au cours du travail.	77
Dans le post-partum	79
Observations	83
Hystérectomies au cours des premiers mois de grossesse.	83
Hystérectomies vaginales	89

Césariennes suivies d'hystérectomies au cours des derniers mois	91
Césarienne sans hystérectomie consécutive	104
Hystérectomie au cours des suites de couches . . .	105
RÉSULTATS OPÉRATOIRES	108
Mortalité opératoire	108
Résultats éloignés	110
LE TRAITEMENT PAR LES AGENTS PHYSIQUES.	112
La roentgenthérapie	113
La curiethérapie.	118
La curiethérapie en dehors de la gestation.	119
La curiethérapie au cours de la gestation.	128
Technique de l'application de radium chez la femme enceinte	129
Influence du radium sur la gestation.	133
Influence du radium sur le fœtus.	136
Influence de la curiethérapie sur la dilatation du col au cours du travail. Nécessité de la section césarienne.	141
Interventions complémentaires de la césarienne.	144
Curithérapie dans les suites de couches.	148
Observations	150
Curithérapie au cours de la gestation avec extraction du fœtus par les voies naturelles.	150
Curithérapie au cours de la gestation avec césarienne à terme	171
Curithérapie au cours de la grossesse avec césarienne à terme et opération complémentaire.	177
Radium-chirurgie à la fin de la gestation.	186
Curithérapie au cours des suites de couches.	193
RÉSULTATS DE LA CURIETHÉRAPIE AU COURS DE LA PUÉR- PUÉRALITÉ	198
CONCLUSIONS	205
BIBLIOGRAPHIE	209
